

fercla@bpe.es

Los mejores componentes

Nuestro Laboratorio Técnico ha trabajado duro este mes para descubrir los mejores componentes que se pueden encontrar en las tiendas. Y es que, amigos lectores, con el permiso del ADSL, de la Xbox o de los virus que nos machacan, el protagonismo en este 2002 recae en el hardware. Ya era hora.

El tema de portada de mayo nos permite centrarnos en lo que más nos gusta a los que mes a mes hacemos **PC ACTUAL**: destripar hardware a mansalva, poner a prueba las últimas tarjetas caídas en nuestras manos, enfrentar ante el cronómetro los procesadores más veloces, descubrir los últimos inventos en almacenamiento... En definitiva, seleccionar cuáles son los mejores componentes y los que mantienen mejor relación calidad/precio en esta primavera de 2002. Porque todavía hay muchos usuarios que prefieren construir su máquina «a la carta» frente a la comodidad, y en algunos casos esclavitud, de elegir alguna de las ofertas cerradas de los fabricantes con «pedigrí».

Eso sí, los que no quieran complicarse la vida a la hora de seleccionar un PC pueden estudiar con atención nuestra comparativa de máquinas **AMD**. Por nuestro Laboratorio han pasado un total de nueve ordenadores con el denominador común de ofertar unas excelentes prestaciones utilizando como corazón la alternativa a **Intel**.

Pero no todo es hardware en este PC ACTUAL. Abunda el software, los artículos prácticos, las promociones... A destacar, por ejemplo, nuestro informe sobre seguridad corporativa donde hemos puesto a prueba las herramientas de protección para entornos de red más populares. O nuestra recopilación y análisis de herramientas profesionales freeware, un trabajo que sin duda agradecerán los usuarios escasos de recursos, aquellos que han descubierto en la Red todo un filón para sus necesidades ofimáticas.

Todavía hay muchos usuarios que prefieren construir su PC «a la carta» frente a las ofertas cerradas de fabricantes con «pedigrí»

Y es que, a pesar de los malos tiempos que corren para todo lo que huela a on-line, Internet sigue creciendo en nuestro país. Ya somos 9 millones de internautas según refleja la última oleada del **Estudio General de Medios** aunque, ojo al dato, sólo 550.000 (algo más del 6%) se han atrevido a comprar a través de la Red en los últimos meses. Una cifra que muestra en toda su crudeza la pérdida de credibilidad del comercio electrónico en nuestro país. Una pena porque, tras la limpieza del mercado virtual de oportunistas y soñadores, se pueden encontrar excelentes oportunidades de compra en la Red.

Por cierto, el último estudio del EGM, además de ratificar la posición de liderazgo de PC ACTUAL por volumen de lectores entre las revistas informáticas españolas, también muestra el incremento del número de ordenadores en nuestros hogares. Ya hay más de 14 millones de PC, la mayoría bien dotados con su lector CD-ROM. Un dato que nos llena de orgullo después de catorce años en la brecha, predicando las virtudes de la herramienta informática.

Pero no nos pongamos melancólicos. Llega la hora de rendir cuentas con **Hacienda**. Por eso encontraréis en nuestro compacto el ya tradicional programa **PADRE**, además de una selección de aplicaciones de gestión y contabilidad domésticas, muchas de ellas en versión completa. También descubriréis dentro de nuestra oferta interactiva una recopilación de 40 utilidades esenciales y un especial **Microsoft Reader 2.0**, el formato electrónico de Microsoft que cumplió un año el pasado 23 de abril, el día del Libro. Nosotros para celebrarlo incluimos 50 obras totalmente completas, una buena forma de empezar una biblioteca electrónica.

Una buena noticia para los «jugones». La **Xbox**, la consola de Microsoft que cautiva incluso a los escépticos, reduce su precio de lanzamiento a casi la mitad. Tras un mes en las tiendas europeas con más pena que gloria, este excelente dispositivo lúdico pasa de costar 500 euros a 299 euros. Os aconsejo, si queréis conocer a fondo todo lo que ofrece esta consola, que os hagáis con una copia de nuestro **«Gran libro de la Xbox»** que encontraréis en los principales quioscos.

No me extiendo más. Participad en nuestras promociones —regalamos periféricos multimedia de **Leadtek**, soluciones de seguridad de **Symantec**, un montón de juegos, un revelado digital de 10 instantáneas en papel totalmente gratis...— y suerte. Y no falléis en junio. Os esperamos con una oferta de lo más atractiva.



Redacción, publicidad, administración y suscripciones
San Sotero, 8. 4ª planta. 28037 Madrid. Tel: 913 137 900. Fax: 913 273 704

Redacción y publicidad en Barcelona
Avenida Pompeu Fabra, 10-bajos. 08024 Barcelona. Tel: 932 846 100. Fax: 932 103 052

Editorial

Director Fernando Claver fercla@bpe.es
Director adjunto Javier Pérez Cortijo jcortijo@bpe.es

Redactora Jefe Actualidad Eva M. Carrasco ecarrasco@bpe.es
Redactora Jefe Técnica Susana Herrero susanah@bpe.es
Editor Técnico Javier Renovell jreno@bpe.es
Jefa Sección Net Actual Celia Almorox calmorox@bpe.es
Jefe Sección Multimedia &Juegos Óscar Condés oscarc@bpe.es

Redactores y colaboradores
Susana García sgarcia@bpe.es
Virginia Toledo vtoledo@bpe.es
Álvaro Menéndez amenendez@bpe.es
Laura G. de Rivera lrivera@bpe.es
Javier Martínez javierm@bpe.es
Javier Sevilla jsevilla@bpe.es
José Luis Riballo jriballo@bpe.es
Agustín Conseglieri aconseglieri@bpe.es
Faustino Pérez fperez@bpe.es
Alfredo del Barrio alfre2000@inicia.es
Marga Verdú marverdu@bpe.es (Redacción Barcelona)

Secretaria de Redacción Ana Sánchez asanchez@bpe.es

Firmas
Esteban Morán emoran@acttec.com
Ángel F. González afgonzal@bpe.es
Luciano Rubio lrubio@bpe.es
Oski Goldfryd oskigo@prensatec.com
Jesús Díaz Blanco jesusdiaz@apinet.es

Laboratorio PC ACTUAL

Jefe de Laboratorio Eduardo Sánchez eduardos@bpe.es

David Onieva donieva@bpe.es
Juan Carlos López jclopez@bpe.es
José Plana jplana@bpe.es
Pablo Fernández pfernandez@bpe.es
Javier Pastor jpastor@bpe.es
Raúl Rubio rrubio@bpe.es
Jaime Cabañas jaimec@bpe.es
Daniel G. Ríos dgrios@bpe.es
Albert Cabello (Barcelona) acabello@bpe.es
Víctor Hernández vhernandez@bpe.es
Daniel Onieva dogarcia@bpe.es
Chema Peribáñez jomar@sid.eup.uva.es
Pablo Fernández pfernandez@bpe.es
José Antonio Herrero jaherrero@bpe.es
Félix J. Sánchez fjsanchez@bpe.es
Sergio Cabrera scabrera@bpe.es
Antonio Ropero aropero@bpe.es
David Tolosana davidt@bpe.es
Héctor Maldonado hectorm@bpe.es

CD
Coordinador Jesús Fernández jesusf@bpe.es

www.pc-
Coordinador Técnico Virginia Toledo vtoledo@bpe.es

Maqueta-ción
Jefe de Arte Javier Herrero jherrero@bpe.es

Maquetación Isabel Rodríguez, Ismael Ortuño, Manuel Montes y Silvia Muñoz **Portada** Qué idea **Fotografía** Santiago Ojeda

Director de producción Agustín Palomino agustinp@bpe.es

Preimpresión Videlec, S.A.
Imprenta Cobrhi. **Encuadernación** Lanza, S.A.
Distribución DISPAÑA. Avda. General Perón, 27. 7ª. 28020 Madrid
Tel: 914 179 530. Fax: 914 795 539.

México: Importador exclusivo: Cade, S.A. de C.V. C/Lago Ladoga, 216. Colonia Anahuac. Delegación: Miguel Hidalgo. México D.F. Telf.: 5254 2999. Fax: 5545 6879. ***Distribución Estados:*** AUTREY. ***Distribución D.F.:*** Unión de Voceadores.

Publicidad
Director de Publicidad Miguel Onieva monieva@bpe.es
Publicidad Madrid Marién Cuervo marienc@bpe.es
Pedro Núñez pedron@bpe.es
Publicidad Barcelona Mª del Carmen Ríos mrios@bpe.es

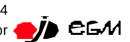
global media
Representantes en el extranjero
Europa/Oriente Medio: Global Media Europe Ltd. 32-34 Broadwick Street. London W1A 2HG. Tel: 44 207 316 9101. Fax: 44 207 316 9774. www.globalreps.com. advertising@globalreps.com. EE UU y Canadá: Global Media USA LLC. 565 Commercial Street. 4th floor. San Francisco, CA 94111-3031. USA. Tel: 415 249 1620. Fax: 415 249

Suscripcio-
Diego García Quirós y Julia González suscrip@bpe.es

PCACTUAL está editado por
vnu business publications

Presidente Antonio González Rodríguez
Director General Ángel F. González afgonzal@bpe.es
Director Área PCs Fernando Claver fercla@bpe.es
Director Financiero Ricardo Anguita

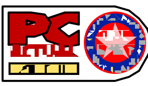
Depósito Legal M-22273-1989 **ISSN** 1130-9954
31 mayo 2002 Difusión controlada por



Cómo contactar con PC ACTUAL

PC ACTUAL es una revista interactiva con los lectores, empresas y profesionales del sector informático. Nuestras páginas y nuestra web están abiertas a vuestros comentarios, sugerencias, críticas, consultas, noticias o comunicados de prensa. El camino más rápido de contactar con nosotros es a través del correo electrónico. A continuación destacamos las direcciones electrónicas de nuestras principales áreas:

Cartas de los lectores ....cartas-pca@bpe.es
Defensor del lector.................oskigo@prensatec.com
Noticias y notas de prensa.........noticias-pca@bpe.es
Laboratorio Técnico (Evaluación de productos).........labs@bpe.es
GNU/Linux ACTUAL.............................linux@bpe.es
Dispositivos PDA............................pda-pca@bpe.es
Formación y empleo.....................forma-pca@bpe.es
PC Práctico (Artículos, sugerencias...)..........practico-pca@bpe.es
Microconsultas ....consultas-pca@bpe.es
Consultorio legal.............................buzon@ecija.com
Trucos (Trucos y sugerencias de usuarios)......trucos-pca@bpe.es
Reseñas de páginas web.........agenweb-pca@bpe.es
Juegos y títulos multimedia ....juegos-pca@bpe.es
CD ACTUAL (Programas, sugerencias...).............cd-actual@bpe.es
Club PC ACTUAL (Imágenes, concursos, premiados...)..................................club-pca@bpe.es
Música (Nuevos discos, ficheros MP3...)........musica-



Producto recomendado
Este icono certifica que el producto analizado ha obtenido una calificación igual o superior a ocho puntos sobre diez en nuestras pruebas de evaluación. Es el máximo galardón que puede obtener un producto por parte de nuestros técnicos.



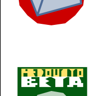
VNU Labs
El logotipo



Incluido en CD ACTUAL
Este símbolo indica que el programa comentado está incluido en alguno de nuestros compactos.



Incluido en Internet
En www.pc-actual.com encontraréis más información sobre el artículo que incorpora este sello.



Solución profesional
Esta etiqueta califica a aquellos productos o servicios orientados específicamente al mundo de la empresa.



Participa

En las páginas del Club PC ACTUAL podrás encontrar todo un mundo de secciones para que participes con tus trabajos: imágenes, fotografías, relatos... Además, al final de la sección descubrirás la página de PROMOCIONES, en donde se reúnen los cupones necesarios para participar

LOS MEJORES COMPONENTES

Este mes nuestro informe principal versa sobre uno de los temas que más gustan a la plantilla de PC ACTUAL: seleccionar, por categorías, los mejores componentes disponibles en el sector del PC. Un trabajo que esconde una gran responsabilidad, conocedores de la tendencia de muchos de nuestros lectores de construir su máquina a medida.

Por nuestro Laboratorio han pasado decenas de tarjetas gráficas, memorias, discos duros, procesadores, chips de audio, placas... con objeto de detectar los dispositivos más interesantes. No faltan, como es habitual, los artículos prácticos para optimizar al máximo nuestro equipo.



Sí, has leído bien. Envía a través de Internet hasta 10 fotos digitales a www.reveladodigital.com y recibirás en tu domicilio, totalmente gratis, las copias en papel. Y además también tienes la oportunidad de participar en el concurso de 18 productos y material promocional de Leadtek, 40 soluciones de seguridad de Symantec, 30 juegos... Consulta nuestra página de cupones y suerte.



ACTUALIDAD









PERSONAL DIGITAL WORLD



- Actualidad digital
- Escaparate 2002
- PDA inalámbricos

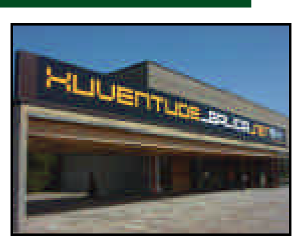
Los nuevos PDA se conectan, casi, a cualquier cosa.

- Philips Pronto Pro
- Packard Bell PocketGear 2060
- www.reveladodigital.com
- Cóctel digital

MULTIMEDIA Y JUEGOS

- Noticias
- Xuventude Galicia Net

Repasamos lo que se cocíó en la primera gran party del año.

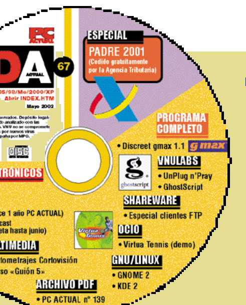


- Vuelve Star Wars
- Llega la GameCube
- Planificadores de viajes
- C&C: Renegade
- Gorasul, a la estela de Baldur´s
- Virtua Tennis
- Club PC ACTUAL



ÍNDICE DE PRODUCTOS ANALIZADOS

LOS CD-ROM



258 CD ACTUAL 67

Como podréis comprobar, este mes venimos repletos de software: lo último en diseño de la mano de **Discreet GMax 1.1**, la declaración de Hacienda con el programa **PADRE**, 50 *e-books* para Reader, dos cortometrajes, un índice de los artículos publicados en PC ACTUAL de la mano del gestor documental **EDAS Pro**, la demo del juego **Virtus Tennis**, un especial de aplicaciones para FTP y, en fin, todo lo mejor que hemos podido encontrar para deleitar a nuestros lectores.

Además, incluimos las versiones de demostración de **Mindsoft Pocket PC VirusWall**, un sistema para detectar virus y troyanos durante la conexión de Pocket PC a Internet o redes de otro tipo; **Fantastic Omnicast 1.7.5F** para la distribución de contenidos, y el programa de contabilidad **ContNet**. Por último, recordar a los amantes de Linux que podrán encontrar los entornos de escritorio **GNOME 2** y **KDE 2**.



260 CD TEMÁTICO 28

Nuestro CD Temático de este mes se divide en dos partes bien diferenciadas. Dedicamos la primera de ellas a herramientas de gestión, facturación y contabilidad, con programas como **CeConta, Contabilidad Serrato 3.0, ContaSol 2002, MegaCont, eFactu, FreePack 2.46, QFACWIN 2000 4.20, QuasarAccounting, Flash Gestión, GestiónPYME 03.02, GNU-ADM, InformGest, Interfact, WinOmega** o **TIME**. La otra mitad de nuestro CD está repleta de utilidades que analizan y mejoran el rendimiento de nuestro sistema. Entre ellas destacamos **BCM Diagnostics 1.01.02, Cool Info 3.5.1, Dacris Benchmarks 4.1, Dr. Hardware 2001 2.0.0d, SiSoft Sandra Standard 2002 1.8.59, Windows Startup Editor, Acronis Disk Editor Deluxe, BigFix 1.6.1.6, Cache, Cookie & Windows Cleaner 6.6, Clean Disk 2002 4.2.0, CompuApps SwissKnife 3.01, APK Windows 2000 Tools, Ashampoo WinOptimizer Suite PlusPack 1.31, Asmw Optimizer Deluxe 3.2** o **WinSysClean2001**.

Partic

Envía tus comentarios y opiniones, sin sobrepasar las 20 líneas de espacio, a cartas-pca@bpe.es
También puedes utilizar el correo tradicional:
PC ACTUAL
Ref. Lectores
San Sotero, 8, 4ª planta.
28037 MADRID.
o mediante fax, en el número:
913 273 704
PC ACTUAL se reserva el derecho de resumir los mensajes recibidos por motivos de espacio.
Gracias por enviar tu opinión.

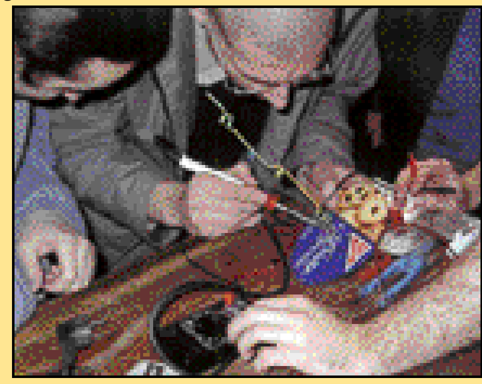
Comunidades wireless

En el pasado número de abril, concretamente en la página 90, el artículo dedicado a las iniciativas wireless despertó cierta controversia entre el movimiento wireless, que nos ha hecho llegar a través de unos de sus componentes, Jorge Ortiz Blanco, las siguientes puntualizaciones:

— A pesar de que se procura utilizar materiales que sean baratos para el montaje de antenas, el movimiento wireless vela por el respeto a los estándares. Este movimiento está abierto a cualquier tipo de usuario (y desde cualquier sistema operativo), por lo que depende de éstos el empleo de unos u otros componentes. Desde las páginas de coordinación de los distintos proyectos se vela por el respeto de los estándares (emisiones en 2,4 GHz y de no más de 100 db) y se da soporte para que así sea. Muchos usuarios prefieren pagar una antena antes que fabricársela, ya que a pesar de que las antenas con botes de patatas son una realidad, sólo están al alcance de usuarios avanzados.

— Las dos imágenes que aparecen en la segunda página del artículo provienen de las páginas *http://guadalajara-zone.com/web/modules.php?set_albumName=TallerMW-20020310&op=modload &name=gallery&file=index&include=view_album.php*, *www.madridwireless.net* y *www.guadawireless.net*

— RedLibre fue la primera comunidad wireless de España.



El artículo sobre el movimiento wireless ha provocado algunas puntualizaciones.

¿Linux o Windows?

Veo en casi todos los números de PC ACTUAL discusiones filosóficas sobre los pros y contras de Linux y Windows. Pienso que la mayoría de las veces están mal enfocadas las argumentaciones.

Es evidente que los diferentes Windows son sistemas operativos muy comerciales, con millones de adeptos en entornos domésticos. Eso sí, muchas empresas se conforman con lo simple y ponen a sus empleados estaciones de trabajo Windows. Me dedico al soporte técnico en una gran empresa hotelera y no paro de recibir notificaciones de cuelgues y cosas raras bajo entornos Windows.

Pero a la que hablo de sistemas operativos más sólidos me miran con cara rara como diciendo de qué va este tío.

Otro tema es el doméstico. Yo uso Red Hat 4.0 desde hace años por inquietud personal. Desde que lo probé lo he convertido en mi sistema por defecto por encima de otros como BeOS, FreeBSD y hasta Solaris 7. Pero no me queda más remedio que disponer de una máquina en la que también conviva Windows. Y es que mi entorno familiar no quiere ni oír hablar de Linux. Y tienen razón. ¿Para qué complicarse la vida? Yo hace tiempo que no quiero convencer a nadie. No tengo ganas de discutir. Eso sí, cuando algún amigo me pide que le arregle el ordenador porque se le cuelga mucho me doy cuenta de lo afortunado que soy por usar Linux.

Carlos Buj Ribas (carlesbuj@web.cc)



Algunos «linuxeros» no quieren salir del armario. Están hartos de

El maravilloso ADSL

Os escribo para aportar mi granito de arena en una de las áreas de discusión más calientes de los últimos meses: el ADSL. Eso sí, la mayoría de las incontables opiniones publicadas en la revista tienen una clara connotación negativa. La verdad es que a mí me sorprende mucho todo eso, y por esa razón quisiera contar mi caso.

Soy un felicísimo usuario de Wanadoo ADSL desde hace ya unos 6 meses. Desde que me di de alta desde Internet y envié el correspondiente fax con el contrato firmado, hasta que tuve mi línea ADSL funcionando a pleno rendimiento,



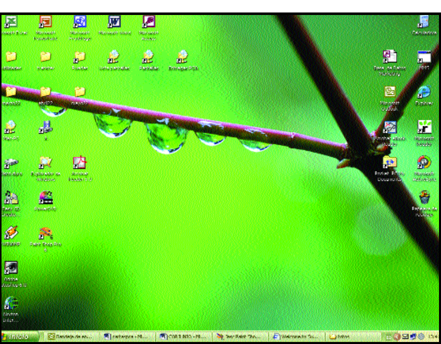
Un auténtico entusiasta de Wanadoo ADSL nos escribe. La verdad es que este proveedor mantiene una oferta de conexión de lo más atractiva.

pasaron un total de... ¡¡¡5 días!!!. Sí, señores/as, a los 5 días vino a mi casa una pareja de técnicos de Telefónica, instalaron el separador de frecuencias, una tarjeta de red, un magnífico router de 3Com y configuraron mi sistema operativo. Ese mismo día, cuando llegué yo a casa, pude disfrutar de una conexión que alcanza de manera estable los 29,8 KB/s. Y así hasta ahora. No he sufrido el más mínimo corte del servicio jamás, al menos que yo me haya dado cuenta, y eso que utilizo mi conexión mucho tiempo y permanezco bajando «megas» y más «megas» casi de continuo, incluidas muchas noches. Una vez tuve que reinstalar mi sistema operativo, y al hacerlo, la conexión a Internet iba muy mal. Llamé al servicio de atención al cliente de Wanadoo (teléfono totalmente gratuito) y tengo que decir que se portaron maravillosamente conmigo. Estuvimos probando de todo un par de horas, hasta que al final en última instancia se les ocurrió que al reinstalar el sistema operativo quizás la pila TCP/IP se había quedado corrupta, así que me aconsejaron que la desinstalara y volviera a instalar tal protocolo. Así lo hice, y todo de nuevo volvió a funcionar como la seda. En fin, que no cambiaría por nada mi línea ADSL de Wanadoo. Creo que es lo mejor que he hecho en mucho tiempo. ¿Soy tan afortunado que mi caso es único en este país? Lo dudo mucho.

Eduardo Rodríguez (edusword@wanadoo.es)

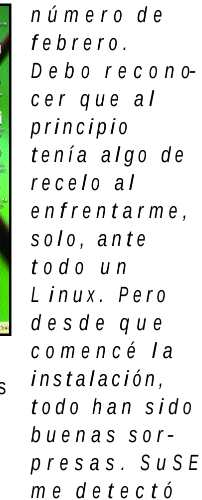


Esto es lo que necesita Linux para convencer a muchos usuarios: facilidad de uso.



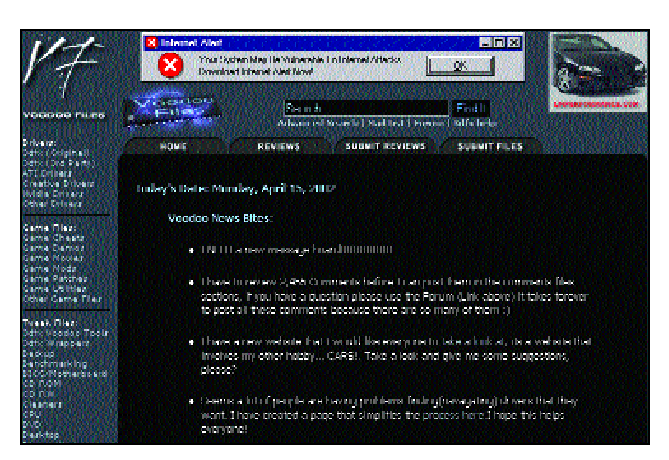
Normalmente las pantallas están capturadas de los escritorios de los redactores y técnicos. Muchas veces desvelan sus gustos. Cuando creemos que «enseña» algo de especial interés lo intentamos describir en el pie. Por ejemplo, este escritorio claramente ordenado está decorado con un fondo sacado de Microsoft XP Plus.

Feliz con Linux SuSE

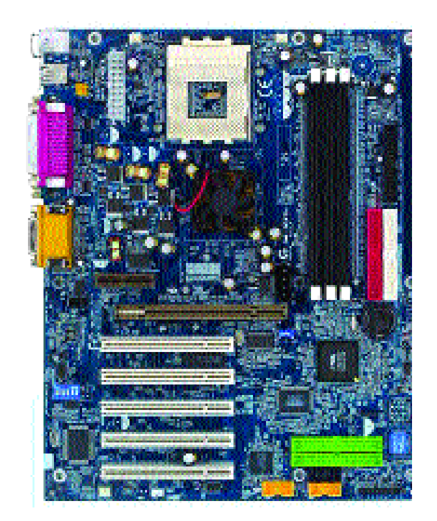


Recientemente he adquirido SuSE 7,3 Personal, el Linux que promocionasteis en el número de febrero. Debo reconocer que al principio tenía algo de recelo al enfrentarme, solo, ante todo un Linux. Pero desde que comencé la instalación, todo han sido buenas sorpresas. SuSE me detectó todo el hardware, incluyendo la tarjeta de sonido, la impresora (marca y modelo) y hasta una unidad de disquete LS-120 Mb. Incluso logré configurar el ADSL. Desde entonces navego a toda vela bajo Linux. De hecho, consulto páginas, manipulo el correo y me conecto a las news. Os puedo contar que me he quedado gratamente asombrado. El único «pero» que pondría a esta versión es que su facilidad de instalación hace transparente para el usuario todo lo concerniente a archivos de configuración, recompilaciones del kernel, etc. Según he leído en Internet, Steve Ballmer, el consejero delegado de Microsoft, no considera competencia a Linux por ser un producto poco menos que mediocre, frente a su todopoderoso Windows. Pues bien, yo me lo estoy cuestionando seriamente cuando con este sistema operativo tengo una estabilidad, una seguridad y una potencia garantizadas y bien conocidas, a las que poco a poco se le suman otras cualidades como nuevos controladores, detección de dispositivos, poder trabajar con CD, DVD, escáner, tarjetas de TV, acceso pleno a Internet, juegos y software... y todo por un precio tres veces inferior.

Pedro Díaz Gómez (pete@futurnet.es)



Muchos fabricantes tienen la mala costumbre de olvidarse de sus antiguos productos. Menos mal que aún quedan almas caritativas como www.voodoofiles.com que suplen el soporte básico.



A diferencia de QDI, el servicio técnico de Gigabyte sí da soporte en un proceso de actualización de BIOS.

Imágenes de artículos

Soy un asiduo lector de vuestra revista, ya que la considero completa y competitiva. Os escribo porque me asalta una duda. Al leer vuestros artículos y comparativas siempre me pregunto a qué programa o juego pertenecen las pantallas que ilustran las páginas. Sería una buena idea incluir una pequeña descripción

en el pie de foto. Dormiríamos mas tranquilos.

Enrique Rubio Gomez (enrique.rubiog@adi.uam.es)

Tarjetas Voodoo

Como usuario, al igual que mucha gente aún, de una aceleradora Voodoo, me gustaría que hicieseis un reportaje sobre estas tarjetas, sobre todo en lo referente a los mejores drivers que hoy día se pueden encontrar. Desde que nVIDIA compró Voodoo, ya no se actualizan los drivers para este tipo de tarjetas y si no fuera por el interés de ciertas personas no habría drivers para Windows 2000 y mucho menos para XP. Una de las principales páginas en la Red es www.voodoofiles.com. En ella los usuarios ponen sus propios drivers modificados para poder utilizarlos con los nuevos juegos, sobre todo en Direct3D, ya que en Windows 2000 y XP no se pueden ejecutar juegos que se basen en ese sistema, y muchos juegos basados en OpenGL o Glide sufren el mismo problema. En fin, creo que el realizar informes sobre cómo sobrevivir siendo usuario de productos populares abandonados por sus fabricantes puede ser muy interesante.

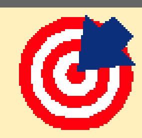


Este mes, cortesía de Epron, encontrarás en nuestro CD un pequeño ejemplo experimental de un índice que recoge los artículos publicados en el último año.

El defensor del Lector

Oski Goldfryd

oskigo@prensatec.com



El arte de titular con acierto

David Quirós, un lector que se define como *«suscriptor de kiosco ya que los ejemplares que me he perdido en los últimos 8 años se pueden contar con los dedos de una mano»*, nos escribe muy educadamente para tildarnos de exagerados, un calificativo que, según él, es muy habitual en los medios de comunicación. Y para colmo el centro de sus iras es el director. Reproducimos parte de su carta:

«... Os escribo para criticar una práctica muy común en mi revista favorita: la exageración. Os digo esto después de leer el título del último artículo del director. Al ver ese «Adiós al cable» en negrita y en grande, he recordado las innumerables profecías de increíbles revoluciones digitales hechas en los últimos tiempos que luego se han quedado en agua de borrajas. Por ejemplo, los Net Computers u ordenadores tontos que iban a jubilar al PC. O la revolución de Internet, en la que íbamos a usar la Red hasta para lavarnos las manos. Ahora estamos con la revolución del PDA, dispositivos que gozan de un buen momento, pero de eso a escuchar algún gurú decir que el PC ha muerto... Creo que se pasan tres pueblos. Pienso que antes que vender la piel del oso hay que cazarlo. Es decir, todas las tecnologías anteriormente mencionadas aportarán cosas nuevas al mercado, nos inundarán de complementos y de alternativas, pero al final se quedan sólo en eso, en una alternativa. Veamos el caso del cable. Conozco a muchos usuarios con un par de ordenadores conectados en red separados por un par de metros. ¿Para qué van a montar una red inalámbrica cuando cuesta mucho más que una normal? Por no hablar de empresas perfectamente cableadas que no tienen ninguna necesidad de experimentar con una tecnología todavía en pañales...».



Algunos lectores ven lejano un escenario tecnológico sin más

Termina David recordándonos nuestro compromiso con el rigor: *«Me gustaría que fueseis más cuidadosos a la hora de encabezar un artículo o una opinión con un titular tan contundente y lapidario, pues creo que tenéis los conocimientos y la experiencia suficiente como para saber que no siempre las cosas acaban siendo lo que parecían. Y a la inversa, el invento más insignificante revoluciona todo un sector, porque tres señores que se aburrían le encuentran una utilidad práctica. En fin, que al cable todavía le quedan unos años de vida».*

Pasamos la queja, como es pertinente, al director de la revista, Fernando Claver, doblemente afectado por la crítica como autor del titular y como capitán de PC ACTUAL. Antes de entrar en materia, Claver nos da una clase de redacción periodística: *«El titular es una herramienta periodística que busca dos objetivos principales: sintetizar el contenido del artículo o noticia y llamar la atención del potencial lector, engancharle en la lectura. Además se caracteriza por la escasez de espacio; normalmente permite el uso de dos o tres palabras, lo que amplifica la dificultad de resumir el contenido de un artículo de opinión».*

Tras puntualizar la función de un titular, el director continúa. *«Precisamente ese «Adiós al cable» buscaba la reacción del lector ante el futuro de este medio tan común. Obviamente, siendo fríos, al cable le queda todavía cuerda para rato por razones sobre todo económicas que no tecnológicas. Pero también es cierto que su eliminación es una de las asignaturas pendientes de la industria. Por supuesto que continuarán durante mucho tiempo los cables de alimentación a la red eléctrica. Por ahora ese tipo de cable es insustituible. En cambio estamos seguros que aquellos que impiden nuestra movilidad como el del tradicional módem tienen las horas contadas. Y si no veamos lo que pasó con la irrupción de la telefonía móvil que nos abrió nuevos horizontes ante la esclavitud del cable. En fin, todo esto es lo que intentamos demostrar en nuestro tema de portada de abril».*

Acaba Claver asumiendo, eso sí, parte de la crítica de David. *«Sin duda, los redactores y colaboradores de PC ACTUAL tienen una relación privilegiada con la tecnología al disfrutar de la última hornada de hardware y software. Y esto que tiene muchas ventajas a la hora de desarrollar nuestro trabajo también tiene sus riesgos, el principal, el olvidarnos de las necesidades reales del mercado, mucho más lento a la hora de asumir los adelantos tecnológicos. Esa es una de las razones de que en PC ACTUAL primer el enfoque práctico frente al puro análisis de producto».*



A todo bit
Eva M. Carrasco
ecarrasco@bpe.es

El reto tecnológico

Rodeamos como estamos de tecnología que día a día invade nuestras mesas de trabajo y que poco a poco va irrumpiendo en nuestros hogares con todo tipo de sistemas y electrodomésticos inteligentes y conectados (mi visita a la Casa del Futuro me dejó impresionada al ver cómo cocinar casi puede reducirse a saber utilizar un mando), me viene a la cabeza una pregunta: ¿por qué ni los avances tecnológicos ni Internet sirven todavía para mejorar nuestra calidad de vida? Me refiero, no a optimizar nuestra organización o permitirnos el acceso a información o facilitarnos algunas tareas... de eso ya nos estamos beneficiando. Estoy hablando de nuestra salud, de disponer ya de un diagnóstico a través de Internet o de un tema tan importante como la prevención de enfermedades ahora irreversibles o al tratamiento «inteligente» de las dolencias más o menos graves que puedan afectarnos. Por mis manos han pasado algunos estudios que vienen a corroborar mi idea: las tecnologías aplicadas a la medicina permitirán prevenir enfermedades y mejorar la eficacia de los tratamientos. Lo sabemos pero, desde mi punto de vista, no se destinan ni esfuerzos ni inversiones en desarrollos tecnológicos que de verdad nos permitan disfrutar de una vida mejor. El reto es que la tecnología sea la base sobre la que se implanten aplicaciones verdaderamente útiles, sobre todo en este tema.

La empresa facturó 158,23 millones de euros en el ejercicio fiscal 2001, un 6% menos que el año anterior. Para este año la compañía prevé crecer entre el 20 y el 25% en portátiles y convertirse en líderes en el entorno de la movilidad.



El mercado de los PDA es uno en los que Toshiba apuesta fuerte.

Xavier Pascual, presidente de Toshiba España, ha realizado una valoración del ejercicio 2001 comentando que *«ha sido un año de transición, debido a nuestro proceso de reorganización primero y de ajuste después, debido a la recesión económica»*. De hecho han segregado la división de productos de ofimática decidiendo abandonar el mercado de los PC de sobremesa. Del total de la facturación obtenida, 158,23 millones de euros, unos 139 millones corresponden al área informática y 19 millones a la división Visual Products en este su primer año de funcionamiento. Por otro lado, 38,8 millones de euros del total de facturación corresponden a las operaciones de la empresa en Portugal, dependientes de España desde el año pasado. Por segmentos de productos, tiene especial relevancia el crecimiento de un 20,3% en ventas de ordenadores portátiles, con 91.975 equipos vendidos frente a las 76.626 unidades del ejercicio anterior. Es precisamente en esta área en el que Toshiba prevé crecer entre un 20-25% durante este ejercicio, con unas ventas de 115.000 portátiles aproximadamente. Dentro de estas previsiones esperan una reactivación de la demanda de portátiles en el segmento profesional a partir del segundo semestre de este año y el mantenimiento de la demanda en el mercado de consumo.

Uno de los segmentos en los que Toshiba ha decidido apostar fuerte es el de los PDA, mercado en el que prevé vender 20.000 unidades durante este ejercicio. Pascual ha anunciado el lanzamiento este mes de una innovadora solución de este tipo destinada al mercado de consumo y en el mes de julio tienen previsto presentar un PDA más profesional.

Xavier Pascual, presidente de Toshiba España.

Nuevas incorporaciones

La adaptación al cambiante mercado es la razón apuntada por Xavier Pascual para explicar los cambios y nuevas incorporaciones en Toshiba España. Así, Alberto Ruano, director de la División de Productos Visuales, pasa a la División de Informática como director comercial y su antiguo puesto lo ocupa Vicens Dopacio. Por otro lado, el puesto de director de marketing lo ocupa ahora Pablo Romero y la División de servidores pasa a ser dirigida por Luis Polo.

www.toshiba.es

Olympus se establece en nuestro país

Con la apertura de una subsidiaria en España, la compañía completa la estrategia de expansión de la multinacional en Europa. José Ignacio Abia, director general de Olympus en España, ha destacado que *«la tardanza del establecimiento de Olympus en España ha estado motivada por el excelente papel que han desarrollado nuestros distribuidores y porque aquí los ritmos de introducción de las nuevas tecnologías son más lentos. Hasta ahora el mercado no requería de nuestra presencia»*.

Junto a las cámaras fotográficas, bien posicionadas en el mercado español, la empresa pretende ser conocida por sus otros muchos productos destinados a consumo. También potenciará su división médico/científica. Las previsiones de crecimiento de ventas en nuestro país para el ejercicio 2002 son de 50 millones de euros. La subsidiaria española contará con 125 profesionales repartidos en las oficinas centrales de Barcelona, la delegación y el servicio técnico de Madrid y el almacén principal de Barberá del Vallés.



Como «regalo de bienvenida» al mercado español Olympus pondrá a la venta su cámara digital Camedia C-40, con un CCD de 4 *Megapixels* de resolución.

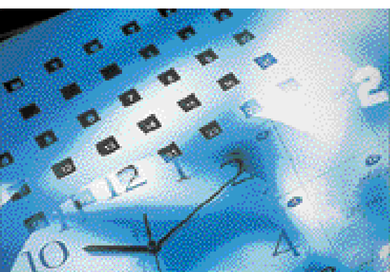
www.olympus.es

Autodesk sigue creciendo

A pesar de la tendencia a la baja de la mayoría de empresas tecnológicas, Autodesk ha presentado resultados positivos para el pasado año y acaba de finalizar la compra de una empresa de 3D.

Parece que la crisis generalizada provocada por los acontecimientos del 11-S no ha afectado a Autodesk. De hecho, la empresa especializada en soluciones de diseño para arquitectos e ingenieros ha experimentado un cuarto trimestre que ha superado en ingresos a los tres anteriores. A finales de enero de 2002, fecha en la que acaba el año fiscal de la compañía, Autodesk había tenido unos ingresos netos de 947 millones de dólares (1.051 millones de euros) y unos beneficios netos de 90 millones de dólares (99,9 millones de euros).

La región de Iberia (que comprende España y Portugal) ha experimentado el mayor crecimiento en todo el mundo para la compañía, alcanzando 14 puntos más que el año pasado. La compañía también ha destacado que los mercados verticales (soluciones de arquitectura, mecánica y SIG) también se han consolidado, obteniendo un crecimiento del 6 por ciento frente al año pasado.



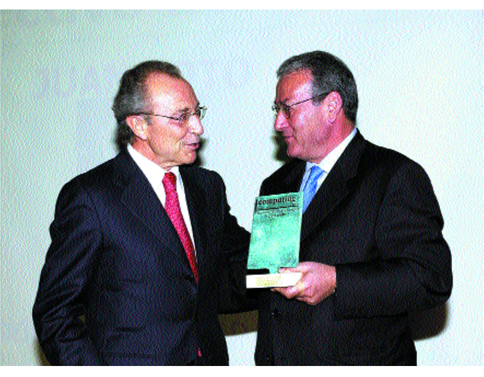
Autodesk acaba de comprar también la compañía especializada en el desarrollo de soluciones avanzadas de diseño y construcción, Revit Technology. Con esta adquisición, mejorarán sus soluciones de arquitectura y construcción con una tecnología basada en objetos 3D.

Además, la compañía ha creado recientemente una nueva división llamada Autodesk Location Services, dedicada a crear tecnología para que las compañías de telecomunicaciones puedan ofrecer sistemas de localización a través de móviles y PDA.

www.autodesk.es

Computing España premia al sector tecnológico español

El semanario de Tecnologías de la Información perteneciente a la editorial VNU Business Publications España ha celebrado la 2ª edición de sus Premios coincidiendo con la publicación del número 300 de la revista. En esta ocasión Computing ha otorgado el premio al Mejor Directivo del Año a Juan Soto Serrano, presidente de Hewlett-Packard, destacando su labor al frente de la gestión de esta compañía. El Premio al Mejor Proyecto 2001 a Censo 2001, una iniciativa pionera del Instituto Nacional de Estadística que permite a los ciudadanos rellenar el censo a través de Internet. Otro de los premios relevantes ha sido el de Empresa del Año, concedido a Indra por su importante actividad suministradora de TI. El segundo Plan de Modernización Tecnológica de la Generalitat Valenciana ha obtenido el galardón al Desarrollo de la Sociedad de la Información. Por último cabe destacar el reconocimiento a empresas importantes como Coca-Cola España premiada en la categoría de *e-business*, Correos y Telégrafos en el rango de Modernización de Infraestructuras o eBankinter, que se ha impuesto como mejor iniciativa de Comercio Electrónico.



Juan Soto recoge de manos de Antonio González, presidente del Grupo VNU.

www.vnu.net

Tivoli decidir reorientar su estrategia de producto

La nueva estrategia de producto de Tivoli tiene como objetivo que las empresas que utilizan sus productos se centren más en la gestión de su negocio y menos en la gestión de la infraestructura tecnológica. Para ello, ha optimizado su *portfolio* de productos basándose en las necesidades de cada empresa y no en las aplicaciones tecnológicas que lo soportan.

Esta estrategia pretende aprovechar los modelos basados en experiencias reales de gestión, predecir y evitar los problemas que suelen ocurrir, gestionar el impacto de negocio de las operaciones TI y desarrollar lo que denominan *Autonomic Computing* para que las aplicaciones se auto-configuren y las empresas sólo se preocupen de su negocio.

Las soluciones de Tivoli se orientan ahora a la configuración y las operaciones, el rendimiento y la disponibilidad, la seguridad y el almacenamiento. Cuentan también con un núcleo de servicios común a todas estas soluciones.

www.tivoli.com

Fujitsu Personal Systems pasa a manos de Fujitsu Siemens

La compra de la división de informática personal de Fujitsu PC Corporation pretende asegurar el liderazgo en el sector de los dispositivos móviles. De esta forma, la antigua Fujitsu Personal Systems (FPS) se integrará en Fujitsu Siemens Computers como una nueva unidad de negocio encargada de desarrollar productos móviles que van desde portátiles y PDA hasta los más rompedores *pen notebooks* o *pen tablets*. Buque insignia de la firma desde su fundación en 1992, estos dispositivos se basan en pantallas táctiles con las que se interactúa por medio de un lápiz óptico y, pese a ser más grandes que los organizadores de bolsillo, ofrecen una capacidad equiparable a la de un PC de sobremesa.

Fujitsu Siemens se beneficiará de



la posición de privilegio que FPS ocupa en Europa Occidental, teniendo en cuenta que según diversos estudios el sector del *pen tablet* es uno de los que mayor desarrollo experimentará en los próximos años. En concreto, la firma cuenta con una base de clientes de alto perfil que incluye las áreas de salud, seguros, energía, investigación de mercados y automoción. Por otra parte, Pierre Martin, director de desarrollo para Europa de FPS, afirma que *«esta integración consolidará nuestra posición de líderes, sobre todo en la iniciativa Microsoft Tablet PC, al mismo tiempo que se provee a las grandes cuentas de más amplias y mejores soluciones móviles».*

www.fujitsu-siemens.com

Microsoft vuelve a la escuela

Lavado de imagen de cara a la comunidad docente

Los dueños de Windows han decidido impulsar el estudio de su código fuente en las universidades de medio mundo, renunciando a mantener por más tiempo en secreto una «receta» casi tan celosamente oculta como la fórmula completa de la Coca-Cola. De esta manera, se espera sembrar la semilla MS para en un futuro cosechar, cuando los tiernos becarios lleguen a directores de TI.

Los movimientos estratégicos del gigante de Redmond son lentos y estudiados, con todo el dinero acumulado se pueden permitir muchos lujos y toda la materia gris que haga falta. Incluso es posible que hayan llegado a la conclusión de que su «elefantismo» puede ser perjudicial para su salud, o estar ya interiorizando la posibilidad evidente de una partición en distintas compañías por imperativo judicial. O simplemente sea un lavado de imagen destinado a endulzar pasadas actitudes prepotentes para lograr un acercamiento a la comunidad universitaria, en la que modelos menos mercantilistas están ganando terreno, sean basados en Java o en Linux.



En lo que la compañía de Bill Gates califica como un «*avance sustancial en su estrategia .Net y una prueba más de su compromiso con el mundo académico y con las iniciativas a favor de la compartición del código fuente*», Microsoft ha anunciado la disponibilidad inmediata del código compartido CLI («infraestructura de lenguaje común»), estándar avalado por el ECMA (organismo que agrupa a los principales desarrolladores –HP, IBM, Intel, Sun...– con más de 20 lenguajes de programación diferentes como XML, Eiffel, Oberon, Cobol o Fortran, funcionales y no funcionales, orientados a objetos o no, en aras de lograr una manera de entenderse entre ellos), y al que hay que añadir la implementación de su versión compilador C# incluidos el *runtime* y 22 librerías dinámicas cargables.

Los casi 2 millones de líneas de código fuente liberados (en realidad no es más del 10%, pues sólo el Windows XP lleva 20 millones de líneas) y 5.900 archivos fuente (de los 9.700 que hay) para su uso público se puede obtener ya en un archivo comprimido de 10 Mbytes en la dirección *msdn.Microsoft.com/net/sscli*, aunque la información complementaria está totalmente en inglés y no aparecerá documentación en español hasta que no se vayan creando foros y grupos de noticias alrededor del tema como ya existe, por ejemplo, en italiano con los de la Universidad de Pisa.

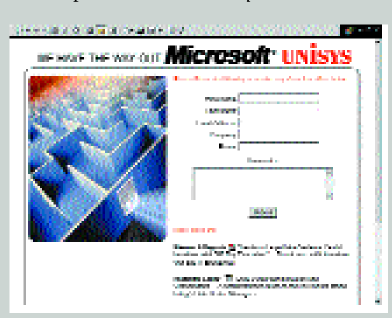
Para ello, Xavier Pey, responsable del Programa de Relaciones Académicas con Universidades en Microsoft Ibérica, comentó que las conversaciones con las principales instituciones de enseñanza superior españolas estaban ya muy avanzadas y la acogida «*ha sido impresionante, están entusiasmados con el giro de la compañía al respecto, ya hay cinco grupos de trabajo en España considerando remitir propuestas a Microsoft Research, pues lo que pretendemos es la creación de comunidades externas dependientes de las universidades y ajenas a nuestra empresa*».

De hecho, de los 120 departamentos de informática que habrá en España, la mitad ya tiene «permiso» para operar con este código fuente, que va mucho más allá del código binario comercial, permitiendo su manipulación y cambio con fines puramente especulativos y doctrinarios. La multinacional piensa destinar 43,1 millones de euros (el 15% de su presupuesto anual en I+D) a concertar

Esto no es una inocentada

Son conocidas las diatribas recurrentes que desde Microsoft se lanza contra Lynux y el *Open Source* acusándolos de poca estabilidad y minar las bases del negocio, olvidando que sus Windows 9.x tardaron bastantes años, con varias versiones comerciales por medio, en alcanzar la estabilidad de un NT. El pasado 1 de abril (día equivalente para los anglosajones a nuestro 28 de diciembre en lo referente a las inocentadas), el Wall Street Journal recogía una nota acerca del gran despliegue comercial que habían emprendido conjuntamente Microsoft y Unisys para «denigrar» una vez más a sistemas operativos alternativos, en esta ocasión con carácter general era el Unix el blanco de los ataques. «Tenemos la salida», rezaba la propaganda, y aparecía una foto de un laberinto.

En esta ofensiva publicitaria, se iban a gastar 34,5 millones de euros y hasta se creó un sitio web específico (*www.wehavethewayout.com*). El argumento principal de la campaña era que al parecer «*Unix hace que te sientas acorralado: te ata a un sistema inflexible y tienes que contratar expertos caros*».



A veces, en las campañas publicitarias agresivas sale el tiro por la culata.

Lo anecdótico de la historia es que indagando un poco, el periódico descubrió que dicho *website* era administrado por una variante de un lenguaje Unix, el Free BSD de Corel, y un servidor Apache, cabeza de buque de Linux que tiene presencia mayoritaria en la Web (64,37% de los sitios activos según Giga Information, frente al 26,81 con Windows NT/2000). Pero la historia no acaba aquí. Descubiertas las preferencias de sus *webmasters* y tras un oportuno tirón de orejas, al día siguiente se trasladó la página a un servidor ISS de Microsoft, con tanta prisa o mala fortuna que cuando los curiosos atraídos por los anuncios intentaban visitarla sólo recibían mensajes crípticos del estilo «Error 403» o «Listado del directorio denegado». Hoy ya se puede entrar sin problemas.

becas de capacitación, así como incrementar su programa de licencias para estudiantes con software gratuito o a bajo de precio.

Básicamente, la publicación del código fuente en el Share Source Licensing Framework de Microsoft permitirá la experimentación con diferentes lenguajes de programas a nivel de compiladores y pasarelas, la construcción de futuros servicios web en XML y asegurar las implementaciones necesarias para operar en múltiples plataformas y dispositivos, así como la investigación pura y dura en conceptos tales como la reflexibilidad del lenguaje de programación (entornos en el que éste sea capaz de generar sus propias respuestas).



El código liberado ocupa apenas un archivo de 10 Mbytes comprimido o 50 Mbytes sin comprimir.

Difícil equilibrio

Xavier Pey señala que el acuerdo de licencia persigue un equilibrio entre las premisas de compartir código fuente y el mantenimiento de la propiedad intelectual. «*Este tipo de licencia imposibilita vender futuras aplicaciones comerciales que salieran de las aulas. Nuestra premisa básica es que esta disponibilidad revirtiera en enriquecer las capacidades docentes de las escuelas universitarias, facilitar la creación de grupos de investigación abstracta y la edición de literatura variada para desarrolladores. Ni siquiera están obligadas a reportarnos las alteraciones efectuadas, cualquiera puede modificar el lenguaje o distribuir la modificación y eso ya no lo controlamos nosotros. En Microsoft trabajamos con tres o cuatro años de antelación sobre las versiones comerciales definitivas, por lo que no es factible que posibles implementaciones en el sistema operativo, parches o aplicaciones complementarias desarrolladas por un estudiante salieran al mercado antes que las nuestras*».

Hasta ahora, sólo unos pocos privilegiados en el campo de la docencia, así como empresas desarrolladoras homologadas y fabricantes OEM para sacar aplicaciones compatibles con Windows, disponían de acceso al código fuente de Microsoft. Tan sólo el Windows CE había sido liberado para el desarrollo de aplicaciones embebidas en dispositivos de muy diverso «pelaje». Pero ahora que se ha aprobado en EEUU que hasta los exámenes de informática de ingreso para los estudiantes de secundaria se realizarán a partir de 2004 en Java (lenguaje de Sun Microsystems) en vez del tradicional C++ (del que Microsoft es mentor desde hace un par de décadas) parece que se imponía una acción contundente.



La colaboración con universidades públicas y privadas va a ser intensificada en el futuro.

Más información

news: microsoft.public.shared_source.cli/
http://mailserver.di.unipi.it/mailman/listinfo/dotnet-sscli
discuss.develop.com

Javier Renovell Gómez

1/2 Hor.

VNU compra la editora Publicaciones Profesionales

La operación se engloba dentro de la estrategia que desde hace unos años está desarrollando VNU para gozar de una presencia destacada en el ámbito de las publicaciones especializadas en publicidad y marketing.

VNU Business Media Europe, compañía líder en la edición de medios profesionales y servicios de información para empresas, se ha convertido en propietaria del cien por cien del capital de la editora española Publicaciones Profesionales S.A. cuyo producto estrella es el semanario **Anuncios**, especializado en publicidad y marketing. El equipo de dicha publicación continuará siendo liderado por Javier Castro, que ocupará la dirección editorial y por Esther Valdivia, directora general para el área comercial de la nueva división.

Esta adquisición forma parte de la estrategia de expansión de VNU que continuará en los próximos meses con nuevas incorporaciones a su catálogo de publicaciones. Como parte de esta política de inversión y expansión de VNU en España, Angel F. González ha sido nombrado Director General de VNU Business Publications España. Angel comenzó su carrera profesional en la compañía hace 14 años, como editor de la revista Micros y, tras un paréntesis en Andersen Consulting, se integró de nuevo en esta compañía como director de publicaciones. Por su parte, el anterior director general de la compañía, Antonio González, asume la presidencia del grupo VNU en España, cargo con el que será máximo responsable de todos los negocios y empresas que genere la filial de la multinacional holandesa en nuestro país.

Anuncios es la revista líder en el ámbito de la publicidad y el marketing.



Angel F. González, nuevo Director General de VNU BPE junto a Antonio González, quien deja el cargo de Director General para asumir la presidencia del grupo VNU España.

EMTEC renueva su imagen



El mercado de los CD-R es uno de los que tiene mayor número de marcas diferentes en el mercado. Aunque la mayor parte del «pastel» se lo reparten seis fabricantes, existen multitud de marcas que venden CD-R a sabiendas de que el consumidor de este tipo de artículos no es muy fiel a una marca concreta. EMTEC, fabricante de dispositivos de almacenamiento, impresión y tarjetas de memoria, ha decidido cambiar la apariencia de sus discos compactos grabables para anunciar de una manera clara las características de cada uno de ellos y centrar su oferta en CD-R muy fiables y válidos para grabar a cualquier velocidad.

En un estudio realizado por EMTEC se demuestra que la principal preocupación de los consumidores es el fallo de los CD durante la grabación, que los dispositivos ofrezcan protección contra los arañazos y la compatibilidad con las velocidades de las grabadoras. La nueva gama de CD-R, CD-RW y DVD busca cubrir estas necesidades con las características como Super Ressistant y Multispeed.

Aprovechando este cambio, que no es muy brusco ya que conserva el color rojo característico de la marca y el logotipo, la compañía ha puesto en marcha una página web de asistencia técnica. En ella, cualquier usuario puede plantear sus dudas acerca de cualquier dispositivo de almacenamiento, impresión o sobre las tarjetas de memoria de EMTEC.

www.emtec-webassistance.com

Crecimiento de dos dígitos para Symbol Ibérica

Symbol Tecnologies Ibérica, presente en el mercado nacional desde 1991, ha logrado ventas por valor de 27,2 millones de euros en 2001, según ha informado su director general Fabián Romo, y una facturación por empleado de 0,7 millones de euros, lo que supuso un aumento del 10,7% respecto al año anterior. A nivel mundial, la compañía con sede en Nueva York facturó 1.670 millones de euros, destacando los proyectos emprendidos para la gestión inalámbrica de inventarios y almacenes en empresas de la talla de Giant Eagle y Pepsi Bottling.



Fabián Romo, director general de Symbol Tecnologies Ibérica.

Respecto a su línea de *handhelds* con Pocket PC y PalmOS, Symbol presentó recientemente las familias de PDA industriales PPT28xx con procesador Intel StrongARM SA 1110 a 206 MHz, y PDT81xx que integra teclado, WWLAN, VoIP, GSM, tarjetas CF y lector de código de barras. En este sentido, Fabián Romo apuntó que *«cada día vemos con más posibilidades el poder acercarnos al mercado pyme y doméstico. Fruto de ello, es el acuerdo con D-Link para el desarrollo de soluciones de movilidad basadas en tarjetas Compact Flash y redes WLAN».*

www.symbol.com

Eugene Kaspersky desvela las claves de sus soluciones

Lejos de la frialdad del correo electrónico, tuvimos este mes la oportunidad de conocer en persona al fundador de Kaspersky Labs, firma de reconocido prestigio en el mundo de la seguridad y antes conocida como AVP.

Fue en 1997 cuando Eugene Kaspersky alumbraba en la lejana Rusia el germen de una compañía que más tarde se conocería como AVP y posteriormente adoptaría el nombre de Kaspersky Labs. Esta empresa, a pesar sus reducidas dimensiones, lanzaba una de las primeras aplicaciones antivirus con significativas mejoras respecto a los programas de entonces. Uno de sus máximos orgullos, según nos pudieron comentar a lo largo de la interesantísima conversación que mantuvimos, es adjudicarse la paternidad de las micro-actualizaciones de la base de datos de firmas de virus, pese a que fue Symantec quien patentó esta función. Esta tecnología se emplea para introducir nuevas firmas en el software antivirus sin tener que renovar la base de datos completa con cada actualización, de modo que se ahorra un tiempo considerable.

Kaspersky Labs es ahora una organización que no se dedica exclusivamente a los productos antivirus, de ahí su cambio de nombre. Su gama de soluciones abarca desde las especialmente dedicadas al usuario doméstico, hasta las corporaciones de grandes servidores. En especial, nos llamó la atención lo amplio de sus *suites* para servidores Linux, BSD y Unix. Según afirmaba Eugene Kaspersky, «*muchos de nuestros clientes recurren a sistemas operativos de Microsoft para los puestos de trabajo, sin embargo sus servidores de correo electrónico están basados en estas plataformas*».


Eugene Kaspersky, fundador de Kaspersky Labs.

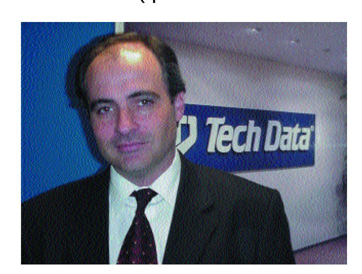


Sus próximos lanzamientos pasan por la presentación de un cortafuegos personal, que promete estará a la altura de los últimos avances en *firewalls*, con verificación del estado de las conexiones, así como la compatibilidad de su popular antivirus para múltiples plataformas. En este sentido, ya podemos disfrutar de Kaspersky Security para Palm OS, un desarrollo que demuestra la intención de esta casa de proteger al usuario en cualquier entorno. A este respecto, no pudimos evitar cuestionar la futura aparición de productos para teléfonos móviles, en un futuro no muy lejano, con capacidad para ejecutar aplicaciones. El experto nos explicó por qué no existen todavía soluciones para estos dispositivos, alegando que tienen que cumplirse tres condiciones para que aparezcan patógenos en un sistema determinado: ha de estar muy extendido, debe estar ampliamente documentado y no puede contar con seguridad estricta.

De momento, aun cuando casi todo el mundo tiene un móvil, las plataformas son dispares y la documentación realmente escasa. Por supuesto Kaspersky afirma que cuando surjan los ataques, ellos estarán preparados.

La logística del futuro

Uno de los mayoristas más importantes de nuestro país, Tech Data, acaba de inaugurar su nuevo centro logístico situado en Alovera (Guadalajara). Con una superficie total de 22.000 m2 y un volumen de almacenaje de 200.000 m3, este cambio se ha debido principalmente a la posibilidad que ofrece su ubicación a la hora de responder a los pedidos de los clientes con la mayor celeridad posible y de ese modo poder cumplir su compromiso de entrega en menos de 24 horas. Gracias a esta enorme superficie, el centro está capacitado para expedir unos 30.000 productos diarios además de contener un stock de 550.000 unidades. Con la intención de continuar con su alto porcentaje de fiabilidad (que se halla en un 99% de media aproximadamente) tanto en entradas, salidas, pedidos o control de stock, este nuevo centro cuenta con un completo software de control de almacén. Además del programa en sí, cada trabajador lleva consigo un pequeño terminal *wireless* desde el que se envían a la central todos los movimientos que se llevan a cabo en el almacén, y todo ello en tiempo real.



Carlos Arcusa, subdirector general de Tech Data.

www.techdata.es

ASIMELEC apuesta por la seguridad digital

La asociación multisectorial auspicia la creación de la denominada Comisión para la confianza y la seguridad en las Tecnologías de la Información, que reúne a más de una decena de empresas relacionadas con la seguridad digital. Los principales objetivos de esta Comisión son concienciar, informar y promover la confianza y la seguridad en las Tecnologías de la Información. Esta Comisión reúne por el momento a 14 empresas fabricantes, importadoras o que comercializan hardware y software de seguridad, así como compañías de servicios de certificación digital, consultoría y auditoría de seguridad. Entre sus componentes están Computer Associates, IPSCA, Network Associates, Safelayer Secure Communications o Secuware.



Entre sus planes se encuentra ser el interlocutor especializado ante la Administración en las iniciativas legislativas que afectan al sector de la confianza y la seguridad en Internet. Entre los temas que debatirán están la evolución del mercado de la seguridad electrónica o la ley de firma digital.

www.asimelec.es

La seguridad, una asignatura pendiente de las empresas españolas

La Asociación Española para la Dirección Informática (AEDI) y Microsoft han presentado un estudio sobre la política empresarial de seguridad en el que se muestran las deficiencias en esta materia.

El objetivo de este estudio es dar a conocer el estado actual de las empresas españolas en materia de seguridad informática. La muestra abarca 283 empresas de las que casi la mitad tiene entre 100 y 500 empleados. Del estudio se desprende que, a pesar de la preocupación que las compañías manifiestan por disponer en todo momento de su información, sus políticas de seguridad se centran en aspectos tradicionales como pueden ser el control de acceso, sistemas de *backup* o soluciones antivirus, dejando de lado otros aspectos como las auditorías o las actualizaciones del hardware y software de seguridad.



El grado de preocupación por la seguridad de la información corporativa es muy distinto entre los directores informáticos (un 86 %) y la dirección general (sólo se muestran preocupados un 41 por ciento).

En el terreno legislativo, el 20 por ciento de las empresas no utiliza o desconoce el nivel de seguridad que ha de aplicar dentro de su organización según la LOPD.

www.aedi.es

BREVES

Fujitsu ICL se reorganiza

Como parte de su reestructuración a escala global, Fujitsu Limited ha decidido reorganizar su filial en España, Fujitsu ICL. A partir del 1 de julio de este año pasará a constituirse en dos empresas diferentes, una compañía de ventas y servicios que se denominará Fujitsu España, S.A. y otra dedicada a la fabricación, con el nombre de Fujitsu Manufacturing España, S.A.

Esta reorganización tiene el objetivo de mejorar la eficacia y competitividad de ambas entidades, permitiendo que la división de ventas se dirija a un modelo de proveedor de servicios outsourcing y la división de fabricación se vuelque en los servicios de producción electrónica.

www.fujitsu.es

IBM ofrece gratis consultoría *e-business*

El gigante azul ha presentado un nuevo servicio dirigido a todo tipo de empresas, especialmente a pymes, que las orientará en la implantación de sistemas e-business. A través de un sencillo cuestionario que puede rellenar cualquier empresa en http://ibm.com/e-business/es, pueden conocer el nivel de implantación de Internet en sus procesos de trabajo. Los datos son analizados por el equipo de consultores de IBM de manera gratuita, sin compromiso posterior, para que las empresas sepan qué acciones han de llevar a cabo para incorporar procesos de e-business. El servicio estará disponible hasta finales de junio.

www.ibm.es



Un apunte
Susana Herrero
susanah@bpe.es

Un PC distinto

¿Por qué los partidarios del PC miramos de reojo, con resquemor y envidia, a los usuarios de Macintosh? Personalmente, actúo así porque me gusta la máquina «rival», me seducen sus colores y me atraen sus formas. Siento celos de unos diseñadores verdaderamente creativos que han tomado conciencia del lugar preferente que ha de ocupar en nuestras vidas, casas y oficinas un ordenador que sirve para casi todo (nunca se debe decir todo). Han sabido conjugar prestaciones y apariencia para que los más sibaritas coloquen orgullosos su equipo en medio del salón y se lo enseñen a amigos y familiares como una pieza única.
En nuestro lado del hipotético cuadrilátero vamos muy, muy despacio. Es cierto que los armatostes grises o crema fueron dejando paso a mastodontes negros, azulados, semi-transparentes... y de líneas más redondeadas. Tampoco se puede negar que en los últimos tiempos, algunas firmas nos han acercado sobremesas mucho más delgados y con la posibilidad de colocarlos vertical u horizontalmente. Pero, no es suficiente. Yo quiero que mi compatible parezca un flexo, como la última obra Mac. Quizá ahora que Microsoft habla de la necesidad de cambiar las formas del PC (con XP al mando) se produzca el cambio. No obstante, tal vez el resultado no sea un ordenador al uso, sino un Tablet PC, que no PC, o cualquier otro artilugio fruto de la especialización de las tareas que va a ejecutar y no de una merecida renovación estética.

Olympia presenta equipos sobremesa de vanguardia

La compañía ha lanzado Olympia LCD PC, una familia de ordenadores ultra-compactos que disponen de una pantalla plana integrada con la propia CPU.

Con un diseño muy cuidado y formas ergonómicas y sólo un cable de conexión a la red eléctrica, los dos primeros modelos de la gama son Olympia LC 26 y LC 30 equipados con procesadores Pentium III a 1 GHz y Pentium 4 a 1,5 GHz respectivamente. Ambos equipos integran todos los componentes en la pantalla por lo que suponen un ahorro de espacio considerable para cualquier usuario. Olympia LC 30, con un precio de 2.421,13 euros, está equipado con un disco duro de 40 Gbytes, memoria tipo RIMM de 256 Mbytes ampliable hasta 1 Gbytes y gráficos ATI Movility M6 P integrados con 32 Mbytes DDR Ram. Las prestaciones de comunicación pasan por un módem interno a 56 K y una tarjeta de red 10/100 pudiendo disponer de forma opcional de una interfaz Bluetooth a través de un puerto USB. Cuenta con una pantalla TFT de 17 pulgadas LCD y un sistema compatible con Sound Blaster de 16 Mbytes así como con altavoces y reproductor DVD integrados. También incorpora dos puertos PCMCIA tipo II o uno tipo III, además de un puerto *firewire* IEEE 1394 para la transmisión de datos por rayos infrarrojos.

El segundo modelo de la familia incluye 40 Gbytes de disco duro y una memoria RAM de 256 Mbytes. Incorpora una pantalla TFT de 15,1 pulgadas y se comercializa con dos configuraciones a través de los distribuidores autorizados, Olympia LC 26 CD con reproductor de CD-ROM que tiene un precio de 1.578,42 (IVA no incluido) y Olympia LC 26 DVD, que cambia el CD-ROM por un DVD con un precio de 1.698,64 euros (IVA no incluido).

Olympia 91 343 16 20

Impresoras de inyección de alto rendimiento

Hewlett-Packard acaba de presentar tres nuevas impresoras en color basadas en tecnología de tinta y dirigidas fundamentalmente a las pymes debido a su alto rendimiento. Se trata de las 2230, 2280 y 2280tn, modelos en los que HP ha logrado disminuir el coste por página respecto a máquinas similares más antiguas y de este modo conseguir que las empresas ahorren dinero en las impresiones masivas diarias.

Cuentan con procesadores internos que van desde los 96 MHz en el modelo más básico hasta los 167 MHz de los dos más avanzados, aunque opcionalmente podremos colocar los dos trabajando conjuntamente (2280 y 2280tn). Asimismo en la 2230 encontramos 16 Mbytes de memoria por los 32 Mbytes disponibles en los dos modelos restantes. Del mismo modo y también de manera opcional, tenemos la posibilidad de incluir interfaces inalámbricas tales como las tecnologías 802.11 o Bluetooth.

Una de las principales características de estas impresoras es que son completamente escalables y configurables por parte del usuario. De este modo, en el caso de que inicialmente adquiramos el modelo más básico (la 2230), podremos ir acoplándole accesorios posteriormente hasta llegar a la capacidad y posibilidades del equipo 2280tn.

Estos tres dispositivos mencionados están capacitados para trabajar con un formato máximo A4. Sin embargo Hewlett-Packard ha lanzado paralelamente otros dos equipos (2600 y 2600dn) con las mismas características técnicas pero con soporte para A3.

www.hp.es
Hewlett-Packard 902 150 151

Renovación de gamas en Jump

Desde finales del mes de abril están a la venta los nuevos equipos que forman parte de la nueva gama de ordenadores lanzados por la firma valenciana. Destacable es la incorporación a su oferta del nuevo portátil Jetbook.

Por un lado los PC con procesadores AMD Athlon XP, en sus versiones 1700+ y 2000+, se basan en una plataforma con *chipset* VIA KT266A que aporta el máximo rendimiento a estos procesadores. La oferta de ordenadores Jump basada en procesadores Intel Pentium 4 continúa con la plataforma i850 con memoria RDRAM para equipos de lata gama mientras que en la más económica se adopta el conjunto SiS645 + DDR-RAM. Cuatro son las líneas que constituyen la nueva gama Jump: ONE, la marca de los equipos base que integran procesadores Intel Celeron y AMD Duron a 1 GHz y otras características como disco duro de 40 Gbytes, 128 Mbytes de SDRAM o lector de CD-ROM. Por su parte la línea LOGO añade a las características de los equipos base la memoria DDR-RAM y lector DVD 16x. SIGNO incorpora una tarjeta gráfica con *chipset* NVIDIA GeForce2 MX400 con 64 Mbytes y TV-out. Finalmente, la línea EPSILON2, con procesadores Pentium 4 a 2 y 2,2 GHz o AMD Athlon XP 2000+ son los equipos más altos de gama. Por otro lado Jump comercializa bajo su marca los nuevos portátiles Jetbook que cuentan con características como PIII a 1,2 GHz, 128 Mbytes de RAM, lector de CD-ROM y TFT de 14,1 pulgadas. Opciones de conectividad módem, garantía de 1 año y bolsa completan la oferta.



www.jump.es

El portátil más equilibrado de Airis

La compañía ha presentado su nuevo portátil Libra, que incorpora procesador Pentium 4, memoria DDR y un atractivo diseño. El nuevo lanzamiento de Airis viene con lo último en tecnología y preparado para todos los bolsillos. La configuración del mismo puede alcanzar el Pentium 4 a 2,4 GHz, un máximo de 512 Mbytes de memoria DDR y un disco duro de 40 Gbytes. Además puede llevar unidad combo lector de DVD y grabadora de CD.



La configuración básica, accesible desde 1.309 euros, viene con un Pentium 4 a 1,6 GHz, 128 Mbytes de memoria DDR, disco duro de 10 Gbytes y lector de CD. Además, incorpora 2 puertos USB, tarjeta de red 10/100, módem/fax de 56 k, entrada y salida de audio y salida para un monitor externo, así como salida para televisión.

www.airis-computer.com

Airis 902 103 441

Canon reduce el precio de sus impresoras fotográficas

El sistema de inyección de tinta por burbuja Bubble Jet es uno de los mecanismos más avanzados para conseguir calidad fotográfica. Canon ya utilizó este sistema en su impresora S800 y ahora lo trae de vuelta en la nueva S820 con la ventaja añadida de la rebaja de precio. Aunque todavía no se conoce el precio final, se estima que se reduzca un 40 por ciento respecto a la S800, que costaba 459,83 euros (IVA no incluido).

La Canon S820 utiliza seis cartuchos de color para conseguir una impresión fotográfica de gran calidad, alcanzando los 2.400 ppp. Esta impresora puede producir una página A4 a todo color en 2 minutos y una fotografía 10 x 15 a sangre en un minuto aproximadamente. Al incorporar seis cartuchos distintos, se pueden sustituir los gastados y seguir utilizando los que aún tienen tinta.



La impresora de Canon incluye un conjunto de programas para el tratamiento de imágenes fotográficas. Es compatible con todas las versiones de Windows y con Mac OSX.

www.canon.es

BEEP lanza una gran oferta en equipos sobremesa

BEEP ofrece a los usuarios que quieran iniciarse en el mundo de la informática e Internet la posibilidad de adquirir un ordenador BEEP Reddis P4-1600 a un precio aproximado de 820 euros. El equipo integra un Pentium 4 a 1,6 GHz, 128 Mbytes de RAM DIMM PC133, tarjeta de sonido, tarjeta gráfica de 32 Mbytes, disco duro de 40 Gbytes, lector de CD-ROM de 52x y monitor de 15 pulgadas. Todas ellas prestaciones suficientes para que un usuario iniciado pueda disfrutar de la informática.



www.beep.es

BREVES

Xerox amplía la oficina digital

Con sus nuevas copiadoras/impresoras de oficina con funciones digitales básicas y a precios asequibles, la firma refuerza su línea de productos de este tipo cubriendo las necesidades de un mayor número de clientes. Tres son los nuevos modelos WorkCentre Pro, el 428, 423 y 421 que se sitúan en la gama media, entre los sistemas básicos y los equipos multifunción avanzados. Así estos equipos ofrecen velocidades de impresión y de copia de 28, 23 y 20 páginas por minuto respectivamente. Por su parte los WorkCentre Pro 428 y 423 disponen de funciones avanzadas de impresión: mayor capacidad de papel, pantalla táctil de fácil uso e impresión protegida.

www.xerox.es

Tiendas UPI refuerza su oferta de equipos

La firma lanza una novedad para el mercado sobremesa y viene a cubrir la demanda de un amplio espectro de usuarios con su completa gama de portátiles con la última tecnología.

La novedad la constituye el recién lanzado UPI LCD PC que destaca por tener un diseño compacto. El equipo de sobremesa es extraplano e incorpora un monitor TFT de 15 pulgadas en el que se alojan todos los componentes principales del PC. De esta manera, el ordenador se adapta a cualquier espacio, por muy reducido que sea.

El UPI LCD PC está disponible con procesadores Intel Pentium III a 1 GHz y Celeron 1000. Incluye 128 Mbytes de memoria SDRAM ampliable a 512 Mbytes, disco duro a partir de 20 Gbytes, tarjeta gráfica de hasta 64 Mbytes y lector de CD ampliable a DVD y grabadora de CD. La conectividad es también una de las claves de este equipo puesto que dispone de puerto serie externo, dos puertos PS/2 externos, dos USB, un puerto IEEE1394, así como puerto de infrarrojos. A su vez incorpora Ethernet 10/100, módem de 56 K y dos puertos PCMCIA tipo II o uno tipo III.

Además de este completo equipo, Tiendas UPI dispone de una amplia gama de portátiles, los llamados UPI Notebook, divididos en tres gamas: la serie 2300 (de entrada), la 2700 y la gama alta, la 4100. Todos ellos se adaptan perfectamente a las necesidades del usuario quien puede determinar su propia configuración eligiendo procesadores que parten de Celeron a 1 GHz, discos duros de hasta 30 Gbytes, TFT de 14 o 15 pulgadas, memoria de hasta 256 Mbytes, lector DVD y Combo. Portátiles que además cuentan con el valor añadido de ofrecer hasta dos años de garantía.

Cabe destacar a su vez el trabajo que desde hace dos años Tiendas UPI lleva desarrollando en el segmento TPV en el que cuenta con una gama completa de dispositivos con la última tecnología.

www.upi.es

Megas de información en el bolsillo

Acer ha lanzado HandyDrive, un nuevo dispositivo de almacenamiento portátil con conexión USB y capacidad de hasta 256 Mbytes. La nueva solución permite leer, escribir, copiar, borrar y mover datos desde cualquier disco duro al propio dispositivo ofreciendo la posibilidad además de ejecutar archivos MP3 y aplicaciones o visualizar vídeos. Su pequeño tamaño y peso reducido (17 gramos) hace que sea cómodamente transportable. Se conecta directamente a través de puerto USB, no



precisa baterías y se presenta en diferentes capacidades (desde 16 Mbytes). Soporta WME, W2000, Linux 2.4.0 y Mac OS 8.6 o superiores sin *drivers* que sólo necesitará si se conecta a un sistema con Windows 98. El precio de este producto es de 98,10 euros más IVA.

www.acer.es

Movilidad y tecnología en el Evo Notebook N200

El nuevo ultraligero de Compaq está dotado de altas prestaciones tecnológicas sin renunciar a la comodidad de manejo y la autonomía.



En un peso de 1.130 gramos y un diseño ergonómico de reducidas dimensiones el nuevo Evo Notebook N200 utiliza procesadores Intel Ultra Low Voltate que aportan un consumo reducido de energía sin renunciar a la potencia y velocidad. Una de las bazas de este portátil es la integración de diferentes soluciones inalámbricas (entre ellas Bluetooth) para facilitar el acceso a Internet. Además admite la incorporación de una Unidad de Expansión Móvil que permite la replicación de los puertos, el uso de dispositivos multibahía intercambiables en caliente así como la integración de dos altavoces estéreo.

Por último, el equipo cuenta con 192 Mbytes de memoria y 20 Gbytes de disco duro, módem miniPCI y tarjeta de red Ethernet. El nuevo *notebook* ofrece hasta ocho horas de autonomía gracias a las dos baterías de litio que puede incorporar de manera simultánea.

www.compaq.es

El cine en casa con Epson



La compañía ha presentado dos nuevos proyectores multimedia, compatibles con la señal digital DVD y con el formato de televisión digital, para los amantes del cine a lo grande. Equipados con los últimos avances en proyección multimedia, los nuevos Epson EMP-TS10 y EMP-TW100 han sido diseñados para complacer a los más exigentes usuarios que quieren disfrutar del cine en casa. Ofrecen una resolución de 1.280 x 720 ppp y son compatibles con la señal digital DVD y con el formato HDTV (televisión digital).

Los dos proyectores tienen una potencia lumínica de 700 ANSI lúmenes, que permite al usuario seleccionar el formato 4:3 o 16:9. Están provistos de cinco modos de tratamiento de color en función de las condiciones de la sala de proyección y destacan por su alta relación de contraste, algo mayor para el modelo EMP-TW100.

Incorporan de serie una lámpara de 3.000 horas de duración y tienen tres años de garantía.

www.epson.es

Nuevas impresoras láser Kyocera

Kyocera ha lanzado los modelos FS-1010 y FS-1050 que sustituyen al anterior modelo de la firma, la FS-1000. Como integrantes de la familia ECOSYS, ambas incluyen tambor, revelador y unidad de fusión para 100.000 páginas, por lo que el tóner es el único consumible. El tiempo de impresión de la primera página es de 15 segundos y la resolución que son capaces de obtener es de 1.200 ppp a una velocidad de 14 ppm. El modelo FS-1050 por su parte incorpora una pantalla de cristal líquido LCD donde se muestra el estado de funcionamiento de la máquina. La capacidad de memoria estándar es de 16 Mbytes aunque puede ampliarse hasta 144 Mbytes a través de un módulo DIMM opcional. Por último comentamos la inclusión de interfaz USB y puerto paralelo de alta velocidad así como tarjetas internas para Ethernet, Fast Ethernet, Token Ring para su conectividad en red.

www.kyoceramita.es

BREVES

Twin Touch +, solución sin cables de Genius

UMD comercializa el nuevo kit Twin Touch + de Genius que incluye teclado y ratón inalámbricos. Fabricado con la más avanzada tecnología RF en la banda de 2,4 GHz, este producto aumenta de manera considerable el rango y ángulos de funcionamiento del teclado y ratón, permitiendo una comunicación fluida de alta frecuencia con el PC. Funciona hasta una distancia de cuatro metros, con un ángulo de funcionamiento de 360º, eliminando cualquier tipo de puntos ciegos. Su conmutador de 16 posiciones de frecuencia junto a un menor consumo de batería son otras de las



características avanzadas que proporciona la nueva tecnología RF de 2,4 GHz.
El teclado inalámbrico incluye 12 botones de acceso rápido y reposamuñecas, mientras que el ratón incorpora tres botones y *scroller* que permite moverse fácilmente por documentos de Windows o navegar por Internet. Su precio es de 119 euros.
www.umd.es

Grabar CD en dos minutos

La nueva grabadora CRW4012A de Benq realiza copias a 6.000Kbytes/s y dispone del sistema Seamless Link III para asegurar la calidad de las grabaciones. Esta unidad CD-RW ostenta unas tasas de 40x (6.000Kbytes/s) en CD-R, de 12x (1.800Kbytes/s), en CD-RW, y de 48x (7.200Kbyte/s), en la lectura de todos los soportes CD. Ello supone la posibilidad de copiar discos de 650 Mbytes en tan sólo 2 minutos bajo Windows 98 SE, 2000, Millennium Edition o XP. Arropado por el software de grabación Nero 5.5, el dispositivo integra el nuevo sistema de protección de buffer Seamless Link III para optimizar la calidad de los registros. Finalmente, la nueva grabadora de Benq dispone de un mecanismo de firmware, Collision Guard, que evita los saltos de la cabeza láser producidos por vibraciones o impactos en el aparato.
www.benq.com

Una red en óptimas condiciones

Network Associates, a través de su división Sniffer Technologies, provee a empresas y profesionales de las herramientas necesarias para garantizar un rendimiento sostenido de redes LAN, WAN, inalámbricas...



Con una amplísima gama de productos, Sniffer Technologies pretende dar respuesta a las necesidades de cualquier infraestructura de red para asegurar su correcto funcionamiento, resolver problemas y prever la aparición de los mismos. De este modo, se podrán evitar caídas del sistema de comunicaciones o degradación del servicio que, según un informe de Infonetics Research, han costado 32,7 millones de dólares a los EEUU en el año 2000.

El catálogo de herramientas de esta división de Network Associates cubre entornos tan variados como LAN, WAN, redes de alta velocidad conmutadas y ópticas,



wireless LAN, aplicaciones de Internet, etc. Entre ellas, podemos mencionar Sniffer Enterprise Management, una solución para la gestión centralizada de la red corporativa basada en web (accesible a través de un navegador) y capaz tanto de analizar el estado y rendimiento de la misma como de generar informes personalizados. Se compone de Sniffer Distributed, que permite una rápida detección de potenciales problemas y minimiza el tiempo de resolución; Sniffer Resource Manager, para controlar el nivel de visibilidad de los usuarios; y Sniffer Watch, un generador de informes de tendencias y análisis que facilita calcular el aprovechamiento de la red y su capacidad para el futuro.

Por su parte, Sniffer Investigator es una combinación hardware/software que consta de un portátil y la versión limitada de la aplicación Sniffer Portable. Se orienta a pequeñas y medianas empresas (incluso a auditores de red) y es una propuesta reactiva (que actúa eficaz e inmediatamente ante la presencia de un problema). Otros productos de la firma se centran en arquitecturas inalámbricas basadas en la especificación 802.11b (Sniffer Wireless) que ayudan a aumentar la seguridad, administrar con acierto el ancho de banda disponible e identificar los puntos críticos.

www.sniffer.com

Network Associates 91 418 85 00

Primer software traductor de Francés-Español de la mano de Lodisoft

Lodisoft Internacional ha presentado Reverso Pro 5, un software de traducción de alta calidad que entre sus versiones cuenta, por primera vez en el mercado español, con una para cubrir la demanda de este tipo de software en idioma francés. Con Reverse Pro 5, Lodisoft actualiza la versión 4 del programa de traducción Español-Inglés-Español, el que hasta ahora se podía encontrar en los comercios, y lanza, como novedad significativa, el primer traductor Francés-Español del mercado. Un software que hasta ahora no existía ya que ningún programa ofrecía la traducción entre estos dos idiomas de forma directa.





Entre sus virtudes destaca la calidad de traducción, sencillez de uso e integración. Esta última es precisamente una de las grandes novedades, ya que la nueva versión se integra, además de en los programas ya habituales en los traductores, en Outlook y Powerpoint, además de ser 100 % compatible con Windows XP.

Pero Reverso Pro 5 ofrece otras características como pueden ser el autoaprendizaje , un módulo especial para traducción de páginas web, posibilidad de elegir entre traducción rápida o completa, gestión de diccionarios personalizados, e impresión bilingüe.

El programa se presenta en dos versiones, Inglés-Español/Español-Inglés, con un precio de 230 euros, y Francés-Español, que costará 180 euros y dará derecho a la actualización totalmente gratuita a la versión Español-Francés. Ésta se encontrará disponible en junio y el precio global de la versión francesa completa será de 230 euros.

Lodisoft 91 556 98 58

www.lodisoft.com

LapLink Gold 11.0 agiliza la transmisión de archivos

El nuevo producto de LapLink cuenta con las mismas prestaciones que su predecesor pero incluyendo importantes mejoras entre ellas, el acceso a ordenadores remotos. Añade funciones de seguridad renovadas a través del soporte para *cortafuegos* incluido que protege el acceso mediante una doble autentificación de contraseña. También, incorpora la tecnología *SpeedSync* del mismo fabricante para una veloz transmisión de archivos y, en cuanto a sus funciones web, dispone de la herramienta *LapLink Surf Up* que permite, desde cualquier navegador web, acceder remotamente a archivos así como actualizarlos o incluir nuevos archivos. Entre otras de sus novedades, destacamos una interfaz mejorada, nuevas opciones de conectividad (módem, infrarrojos, sin cables y red TCP/IP e IPX) y la inclusión de un cable de alta velocidad USB extensible. Además, cuenta con soporte para Windows XP y, por supuesto, versiones anteriores (95/98/Me /NT/2000). El precio propuesto por LapLink para la versión 11.0, ya disponible en castellano, asciende a 201,34 euros.

www.laplink.com

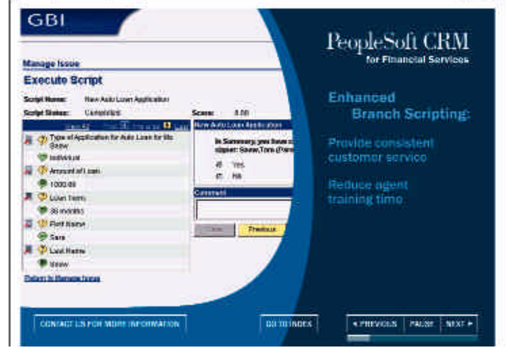


PeopleSoft 8 CRM para Servicios Financieros

La compañía apuesta por el lanzamiento de soluciones sectoriales de gestión de relaciones con el cliente (CRM) basadas completamente en Internet con el fin de ofrecer flexibilidad para integrar y automatizar procesos de negocio.

La primera de estas soluciones de PeopleSoft basadas exclusivamente en la arquitectura de Internet es la de Servicios Financieros, dirigida a instituciones globales del sector bancario, aseguradores y empresas de corretaje. Una de las claves de esta herramienta es que ofrece una visión completa del cliente mediante la obtención y visualización de la complejidad de las relaciones fiduciarias, personales y profesionales de cada uno de ellos. La función de segmentación de clientes es otro de los elementos esenciales junto al amplio modelo de seguridad con el que el acceso a la información contable se basa en roles. Ram Gupta, vicepresidente ejecutivo de Productos y Tecnología de PeopleSoft destaca el hecho de que *«PeopleSoft CRM cumplirá de manera exclusiva con los requisitos del sector sobre la gestión de clientes y productos gracias a una sola estructura y eludiendo la carga de líneas de código independientes»*. Esto se traduce no sólo en soluciones de CRM específicas de la mejor calidad sino en la reducción drástica de los costes de mantenimiento y actualización. Así pues, la nueva solución está basada en Arquitectura Puro Internet, que permite reducir costes y simplifica su utilización; por otro lado, los empleados tienen un único origen de información y transacciones y además incorpora la funcionalidad específica para Servicios Financieros.

PeopleSoft CRM for Financial Services



www.peoplesoft.com

BREVES

Gestión laboral con Deusto

Power Laboral es un software dirigido a empresas y asesorías que ofrece todos los tipos de contrato, formularios de la Seguridad Social, cálculos automáticos del IRPF y los costes salariales de la empresa. Esta gestión laboral se complementa con un servicio de mantenimiento, asesoría jurídica (laboral y fiscal) y servicios de alerta jurídica (laboral, fiscal, contable y mercantil) a través una línea telefónica de atención.
Este software creado por Deusto se presenta en tres versiones: una dirigida a las pymes, otra para grandes empresas con varios centros de trabajo y una tercera para asesorías que necesiten gestionar un número ilimitado de empresas.
www.e-deusto.com



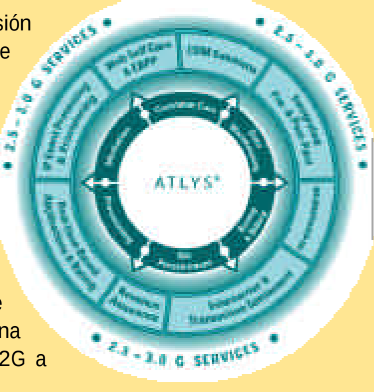
Gestión de almacenamiento eficaz con PowerExpert

El manejo de gran cantidad de datos y la sobrecarga de recursos de datos almacenamiento por parte de las empresas requiere la utilización de una solución que optimice los recursos de almacenamiento. Esta es precisamente la clave de la nueva herramienta PowerQuest PowerExpert SRM 5.0, que funciona en tiempo real y ofrece a las empresas el control de recursos de almacenamiento en red. Las ventajas proporcionadas por esta herramienta son muchas, entre ellas mejora la capacidad de almacenamiento de la empresa, asegura la disponibilidad de los datos y aprovecha al máximo la inversión existente en medios de almacenamiento. Así los administradores tienen capacidad de identificar y aprovechar el espacio desperdiciado en disco, bloquear los tipos de archivos no deseados, asignar controles de espacio desperdiciado en disco, etc. Otro aspecto destacable es la gestión basada en políticas, que reduce el tiempo necesario para realizar copias de seguridad o actualizaciones de servidor. El precio del producto por servidor es de 1.475 euros más IVA.

www.powerquest.com

Facturación para móviles de tercera generación

Ya está preparada la versión 8.0 de Atlys, el software de facturación y atención al cliente para servicios de telefonía móvil de Convergys. Esta nueva edición se centra en ofrecer servicios para telefonía de próxima generación. De hecho, tiene soporte multired para permitir una transición de servicios 2G a 2,5G y 3G más sencilla.



La atención al cliente se mejora también en esta versión ampliada, ya que dispone de nuevas API para CRM que permiten integrar Atlys con sistemas externos. Otra de sus características es el soporte prepago y postpago avanzados, reforzado con mejoras como el soporte de abonado anónimo o más umbrales de mensajes no deseados.

www.convergys.com

Dell renueva su gama

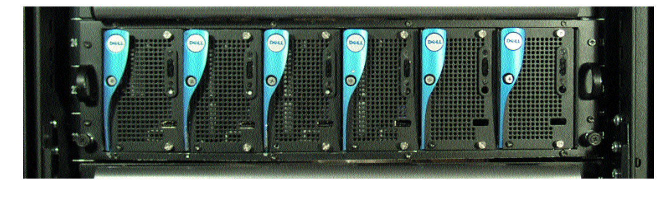
La compañía ha presentado su nueva gama de servidores de gran potencia cuyo sistema modular y reducido tamaño permiten obtener el rendimiento de seis servidores en el espacio de uno.

Los PowerEdge 1655MC incorporan hasta seis servidores con dos procesadores Intel Pentium III en un único dispositivo. Este diseño facilita mayor densidad y gestión simplificada, lo que hace que estos servidores resulten idóneos para la consolidación de redes, espacios reducidos y alto rendimiento agrupado.



Para aplicaciones que requieren mayor potencia informática, tales como grandes bases de datos o transacciones *on-line*, Dell ofrece a los clientes los nuevos servidores PowerEdge 6600 y PowerEdge 6650, con multiprocesadores Intel Xeon. Se trata de los servidores estrella de Dell, en formato torre u optimizados para infraestructuras apiladas. Están diseñados para centros de datos corporativos, con prestaciones avanzadas para disponibilidad, expansión del sistema y gran capacidad de almacenamiento interno.

El PowerEdge 1655MC es un equipo con tamaño 3U (13 centímetros) que incluye alimentación intercambiable en caliente y ventiladores redundantes, tarjeta integrada de gestión y más switches Ethernet. Gracias a su diseño modular y al uso de recursos compartidos, la utilización de estos equipos en infraestructuras apiladas permite ahorrar hasta un 50% de espacio e incluso más del 80% en cableado. Estos servidores incluyen, entre otras características técnicas, hasta dos procesadores Intel Pentium III a 1,26 GHz con bus frontal de 133 MHz, dos discos duros SCSI con soporte RAID integrado en placa base y hasta 2 Gbytes de memoria.



Los servidores Dell PowerEdge 6600 y PowerEdge 6650 soportan hasta cuatro procesadores Intel Xeon MP e incluyen el chipset ServerWorks Grand Champion HE System I/O.

www.dell.com

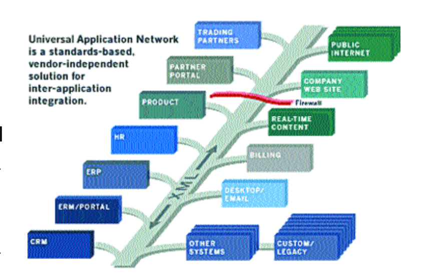
Consolidación de sistemas

Tras un 2001 como el fabricante de PCs que más crecía, Kevin Rollins, presidente ejecutivo de Dell, destacaba durante la presentación de la nueva gama servidor en Nueva York la pretensión de «*alcanzar este ano la segunda posición en el mercado de servidores Wintel europeo*», para posteriormente intentar alcanzar a Compaq, fabricante que Dell lograba superar en venta de equipos durante el pasado año en Estados Unidos. La visión de futuro para los sistemas empresariales demandan mayor flexibilidad, simplicidad y rendimiento. Con estas palabras, Kevin Rollins anunciaba la nueva aproximación de la compañía hacia «*los sistemas estándar como infraestructura básica para gestionar los procesos de datos frente a las plataformas propietarias*». Con el fin último de reducir el TCO y simplificar la integración de sistemas y aplicaciones, Rollins destacaba también la «*necesidad de una transición hacia sistemas abiertos*», tendencia que IDC vislumbra como esencial y el objetivo principal del 70 por ciento de los responsables TIC en los próximos 24 meses, datos que se desprenden de un estudio realizado en colaboración con el fabricante entre 340 empresas estadounidenses, europeas y asiáticas. Para ello, Dell dispondrá a finales de año de la denominada arquitectura *brick*, capaz de consolidar el sistema operativo, las aplicaciones, memoria y almacenamiento en el mismo espacio físico.

Raúl Puerta (Nueva York)

Siebel apuesta por la integración centrada en la

En la User Week de Barcelona, Tom Siebel presentó la nueva estrategia de integración de sistemas de su compañía, denominada Universal Application Network. Esta nueva arquitectura surge de la colaboración de Siebel con los principales integradores de sistemas y proveedores de servidores de integración de la industria y propugna el uso de los sistemas CRM (*Customer Relationship Management*) como el eje sobre el cual debe girar el resto del software estratégico de la empresa. Y es que, si la lucha por ganar y mantener al cliente ha sido el lema y la propuesta de valor de esta compañía desde sus inicios, hoy su carismático fundador y presidente, Tom Siebel, ve en los sistemas CRM el arma más eficaz para hacer frente a los tiempos de recesión que vive actualmente la economía. Así, en una especie de campaña multilateral para defenderla, Siebel se ha aliado con Cap Gemini Ernst & Young, Accenture, IBM, KPMG Consulting, SeeBeyond, TIBCO Software, Vitria y webMethods, con el fin de desarrollar una arquitectura, Universal Application Network, que se comenzará a implementar a partir del próximo verano y que Siebel pretende convertir pronto en un estándar de la industria de la integración.



Esta tecnología, basada en servicios Web y estándares XML, representa el paso de la conectividad punto a punto entre los distintos sistemas corporativos (ERP, SCM, HR, CRM).

La Siebel User Week, celebrada en Barcelona entre el 7 y el 10 de abril con la asistencia de más de 2.300 congresistas, ha servido también para presentar la nueva versión de su plataforma de aplicaciones eBusiness, Siebel 7. Este producto aporta como novedad más importante la utilización de una arquitectura *Smart Web*. Se trata de una tecnología capaz de hacer extensivo cada cambio en el perfil del cliente a todos los canales de comunicación (página web, *call center*, móvil WAP, etc.).

www.siebel.com



El último Byte

Eduardo Sánchez
eduardos@bpe.es

Otro mundo

Durante mi último viaje a EEUU tuve la suerte de, además de trabajar, pararme a observar un estilo de vida muy diferente al nuestro. Fueron muchos días y bastante tiempo libre, por lo que me lancé a integrarme de lleno en el estilo de vida americano. Sufrí de lleno su comida, muchísimo peor que la nuestra, estuve en comercios pensados para el consumismo desmedido, hice turismo por lugares de película y, por supuesto, observé su nivel tecnológico. Es curioso comprobar hasta qué punto están tremendamente avanzados en ciertos conceptos y zonas, y qué retrasados en otros. Y es que Estados Unidos es, ante todo, un país de contrastes, algo lógico teniendo en cuenta el tamaño de su territorio.
Por ejemplo, el nivel de penetración de la telefonía móvil es muy inferior al europeo, al tiempo que se depende sobre todo de tecnologías analógicas. Los operadores digitales son pocos y su cobertura rara vez es buena o existe fuera de grandes zonas urbanas. Eso sí, Internet es algo así como su Gran Hermano. Anuncios, TV y miles de empresas utilizan este medio para servir toda clase de contenidos y servicios. De la misma forma, el número de dispositivos electrónicos que podemos encontrar en cualquier tienda especializada es increíble. Una tienda de la cadena ComputerUSA es algo así como el paraíso al que cualquier tecno-adicto le gustaría ir a parar. Lo precios en general caros, pero la oferta sencillamente inmensa. Y es que, como repetía incansablemente uno de mis compañeros de viaje: «estos americanos no tienen medida».

Huella digital y Smart Card para el ordenador

Fujitsu-Siemens Computers ha desarrollado toda una gama de soluciones y aplicaciones de seguridad que permitirán dotar a los PC profesionales de la compañía, y en concreto a la familia SCENIC, de los máximos niveles de confidencialidad.

Entre las principales soluciones que la compañía ha desarrollado e integrado en sus SCENIC destacan el teclado PC ID (USB) con escáner de huella dactilar biométrico para la identificación de acceso y el SICRYPT Smarty 2, un software para la gestión del control de acceso a los PC, ya sea por medio de huella dactilar o mediante una tarjeta chip. Además los SCENIC que se adquieran con el paquete de seguridad Pro Security llevan incorporado el encendido mediante la tarjeta SmartCard Reader/Writer, el bloqueo del sistema por medio de SICRYPT CryptoCard y la posibilidad de sustituir las contraseñas de BIOS, disco duro, inicio de sesión y de salvapantallas por la simple lectura de la tarjeta chip.

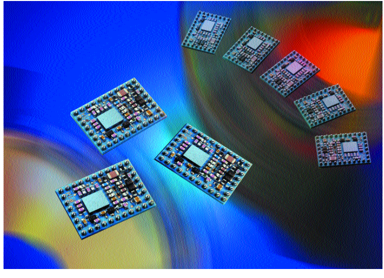
En cuanto al nuevo teclado USB para el reconocimiento de la huella dactilar, denominado PC ID, integra un escáner de huella dactilar biométrico, alternativa real al tradicional *password*.

La otra solución es el software SICRYPT Smarty 2, un programa que posibilita la gestión del control de acceso al PC ya sea por medio de autentificación biométrica de la huella dactilar, de una tarjeta chip o de ambas.

www.fujitsu-siemens.es

Impulso definitivo a Bluetooth

Parece que por fin ha llegado el momento de que Bluetooth se introduzca definitivamente en el mundo del PC. Es cierto que ya existen algunos dispositivos y tarjetas capaces de trabajar con esta tecnología. Sin embargo, por el momento ninguna de las grandes compañías de periféricos o software había dado su apoyo rotundo y definitivo a la iniciativa. Pero las cosas van a cambiar radicalmente después de que, a finales del pasado pasado mes de abril, Microsoft anunciara la intenció n de sacar al mercado sus teclados y ratones inalámbricos en lo que queda de año. Estos productos irán acompañados de un pequeño emisor/ receptor Bluetooth que irá conectado al puerto USB. La intención de Microsoft va mucho más allá que la simple conexión de estos periféricos de entrada de datos. Gracias a este receptor los usuarios podrán conectar hasta siete dispositivos Bluetooth, con lo que se harán realidad las redes PAN (*Personal Area Network*), a las que los usuarios podrán conectar teléfonos móviles, PDA, ordenadores portátiles y otros aparatos de uso personal. Además, esto significa el soporte definitivo de Bluetooth por parte de Windows XP, algo que por el momento no ocurría.

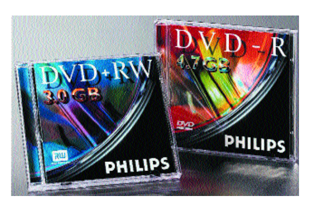


www.microsoft.com

Alianza en apoyo del DVD+RW

Dos grandes de la talla de Philips y BenQ (nueva marca de consumo de la veterana Acer) han anunciado una alianza para promocionar e implusar la implantación del formato DVD+RW en el mercado del PC. Hay que recordar que este formato es el claro y evidente competidor del DVD-RW, apadrinado nada menos que por Pioneer. Y es que según parece Philips esta buscando apoyos para terminar por convertir su formato en un estándar de facto, algo que parece que finalmente conseguirá si las cosas siguen su curso actual.

Ahora bien, como principal fruto del actual acuerdo, BenQ participará con Philips en la creación de un centro de diseño dedicado al desarrollo de nuevas unidades con esta tecnología de grabació n de DVD.



www.philips.com

BREVES

Wi-Fi por software

En los últimos años hemos visto que el mercado de módems se inundaba de Winmodems, una variante de bajo coste que renuncia a la integración de ciertos componentes cuyas funcionalidades son asumidas por el software de la máquina. Pues bien, ahora se va a aplicar el mismo concepto al mundo de las redes inalámbricas, ya que Microsoft ha reconocido estar trabajando en distintas betas de esta clase de producto. El resultado de esta versión «Soft Wi-Fi» de la tecnología 802.11 permitirá encontrar sistemas de red inalámbrica mucho más económicos que los actuales.

www.microsoft.com

Terra Lycos aborda el e-learning en castellano

Educaterra es el nombre del nuevo portal vertical del gigante de Internet que pretende reunir la mejor oferta formativa a través de la Red y convertirse en el referente en este sector en el mundo hispanohablante.

La formación *on-line* es la nueva apuesta del gigante Terra Lycos. Apoyándose en los más variados contenidos y en una oferta que abarca todo el espectro de la formación (educación infantil, secundaria, universitaria, de postgrado y para el desarrollo profesional), quiere convertir su portal Educaterra en el referente en Internet.

La mayoría de contenidos que ofrecerá Educaterra serán de pago y estarán creados por terceras partes, ya que Terra Lycos tan sólo los reunirá en su portal. Existen tres partes atendiendo a la formación que recibirán los usuarios. Por un lado, existe una zona dedicada a la escuela que tendrá actividades de ocio educativo para los más pequeños, clases de apoyo, así como información e informes para los padres interesados en conocer los avances de sus hijos. Para los alumnos universitarios hay otra zona donde podrán conocer todos los cursos disponibles y apuntarse a ellos a través de Internet. Por último, el mundo Desarrollo Profesional incluye una oferta formativa para el profesional interesado en ampliar sus conocimientos.



Además, Educaterra ofrece varias escuelas especializadas como la de Idiomas, en la que se puede aprender inglés, francés y español a través de reconocimiento de voz, la escuela de telecomunicaciones con cursos e información del sector e incluso una escuela de ajedrez.

www.educaterra.com

Formación gratuita a través del e-mail

Internet se caracteriza por tener contenidos para todos los gustos y bolsillos. La formación *on-line* no es una excepción. Grupo Intercom ha puesto en marcha un portal de enseñanza a través de la Red que se caracteriza por ofrecer cursos gratuitos y que llegan al usuario por *e-mail*.



MailxMail tiene por ahora 31 cursos todos gratis y de muy diversos temas. El objetivo de Grupo Intercom es alcanzar los 100 cursos este mismo año. La web está dividida en cinco secciones: Empresa, Informática, Idiomas, Excelencia y Calidad de Vida. Se pueden encontrar cursos como el de inglés básico u otros más especializados como «decora tu casa al estilo feng-shui». Los contenidos han sido creados por empresas como Pearson Educación o Ediciones Assimil.

Los usuarios registrados eligen el curso y deciden qué día o días recibirán las lecciones en su correo electrónico. Esos sí, las lecciones son bastante cortas y pueden resultar insuficientes.

www.mailxmail.com

AGENDA

• El día 7 de mayo se celebran en Madrid las Jornadas de Seguridad y Gestión de Redes McAfee y Sniffer. Esta reunión servirá a los profesionales del sector para conocer las últimas herramientas de seguridad antivirus y monitorización de redes de Network Associates. El lugar escogido para este evento es el Hotel Holiday Inn.
Network Associates 91 418 85 00

• IIR ha organizado un curso para aprender a implantar y configurar *firewalls* y detectores de intrusos con el fin de garantizar su seguridad en redes abiertas. Además, se explicará una metodología de evaluación de riesgos y vulnerabilidades para la empresa. Tendrá lugar los días 28 y 29 de mayo en el Hotel Meliá Avenida de América de Madrid.
IIR 91 700 48 70

BREVES



José Antonio Vicente-Arche Coloma es el nuevo director de marketing de Xerox en España. Antes de su nombramiento, era director de la división de ousourcing documental para el sur de Europa de Xerox, empresa en la que ingresó hace 15 años.

Computer Associates ha nombrado a Leo Bensadón Country Manager para nuestro país. En este puesto, dirigirá todas las operaciones de las áreas de venta directa, marketing, preventa y relaciones con los clientes de España.



Miguel Tormo ha sido nombrado director de marketing y ventas de ATI Technologies. Tormo era hasta ahora director de ventas para los canales de retail y distribución en España y Portugal.



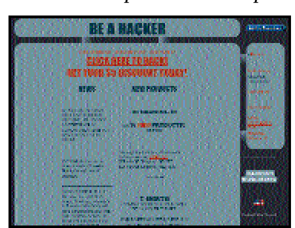
Sun Microsystems ha nombrado a Jesús Cuesta director de canal de iPlanet. Después de pasar por VNU Business Publications, se incorporó a Sun como consultor de e-business.

Ya.com Internet Factory se ha reestructurado con el nombramiento de Jorge Rincón como nuevo director comercial de Ya.com y Miguel Ángel Jiménez como director general de Ya.com Travel S.L.

Revista de prensa

Hackers de alquiler

«Si su empresa necesita los servicios de un experto hacker para realizar cualquier tipo de tarea y no encuentra empleados en su plantilla capaces de hacerlo, no se preocupe. Una compañía de Chicago se los alquila. Por una tarifa de unos 850 dólares (casi mil euros) ellos lo hacen por usted. La compañía asegura que sus "empleados" son capaces de entrar en escuelas, gobiernos, universidades o cualquier otro sistema informático corporativo para alterar registros. Y uno de los "servicios" más contratados es el de cambiar los malos resultados en exámenes de colegios, institutos o universidades».



El Mundo, 10 de marzo de 2002.

Internet, causa de divorcio

«Según la mayor organización de consejería matrimonial de Gran Bretaña, Relate, Internet se ha convertido en una nueva causa para los naufragios sentimentales. Tanto la facilidad para conocer gente como la inmediatez de los contenidos pornográficos se están convirtiendo en una peligrosa amenaza para las parejas casadas. Un factor problemático es que la obsesión por esta nueva herramienta puede dejar poco tiempo para la pareja, pero otros inconvenientes incluyen la posibilidad de tomar contacto con relaciones anteriores e, incluso, reencontrarse con amores de la juventud. Aproximadamente un diez por ciento de las 90.000 parejas que buscan ayuda en la entidad cada año citan a la Red como una importante fuente de conflicto».

Telépolis, 16 de marzo de 2002.

La nostalgia en la Red



«El popular concurso "Un, Dos, Tres", La Familia Telerín, la empanadilla de Martes y Trece o el 23-F, son algunos de los momentos y personajes más recordados por la memoria televisiva de los españoles, que ahora pueden volver a disfrutar los internautas gracias al acuerdo entre eresMas y RTVE. En virtud de esta alianza, la compañía de Internet del Grupo Auna adquiere derechos de explotación, en la Red, del archivo histórico de la cadena pública. Los vídeos, en cuya selección también participan los internautas, estarán disponibles a través del canal "Recuerda TV" del portal de banda ancha de eresMas, eresMasTV.com».

Noticias.com, 4 de marzo de 2002.

Desactivar explosivos por voz

«Ingenieros del departamento de Ingeniería y Ciencias de la Computación de la Universidad Jaume I han diseñado un robot interactivo, controlado a distancia por voz vía Web Internet, que podrá ser usado en tareas policiales antiterroristas de desactivación de explosivos. El robot, dotado de un módulo tanto de reconocimiento como de síntesis de voz, puede ser utilizado, además, en investigaciones espaciales y submarinas y en zonas de alto riesgo por la radiactividad en centrales nucleares. El sistema telerobótico recibe las órdenes a distancia vía Internet por medio de un micrófono y unos auriculares».

La Razón, 1 de marzo de 2002.

Para los despistados

«Investigadores estadounidenses han desarrollado una nueva modalidad de vaso cristal capaz de hacer saltar la alarma cuando se encuentra vacío. El sistema, que se denomina "iGlassware", ha sido desarrollado por un equipo de "Mitsubishi Electronics" en Massachusetts. Cada vaso incorpora un pequeño microprocesador y un sistema de radiofrecuencia capaz de enviar una señal a un dispositivo receptor, similar al empleado por los teléfonos móviles. El cristal es capaz de reconocer cuándo está vacío porque está recubierto de un material conductor, y cuando el nivel del líquido desciende hay menos superficie en contacto».

Hispamp3, 4 de marzo de 2002.

OUT & IN

IN

No hay duda de que el inglés es el idioma más utilizado en Internet. No obstante, el castellano escala cada vez más posiciones gracias a iniciativas como la del Centro Virtual Cervantes y la Oficina del Español en la Sociedad de la



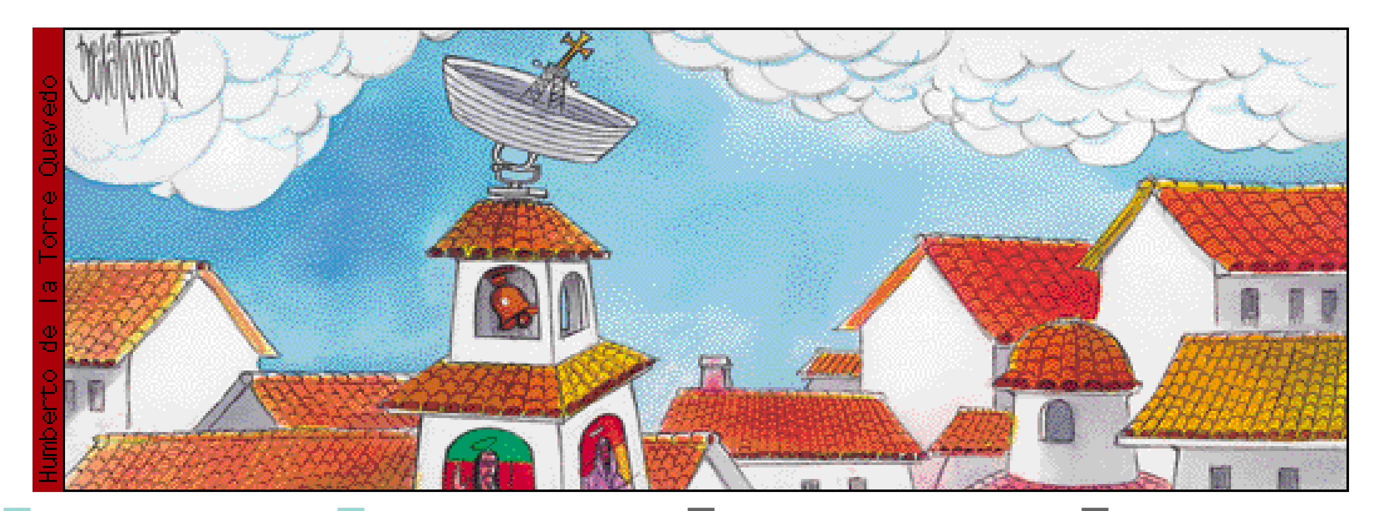
Información (OESI). Estas dos organizaciones han puesto en marcha el Plan de Actualización del Español en la Sociedad de la Información, cuyo objetivo es que el español tenga cada vez más presencia en Internet. Para ello, se invertirán 2,36 millones de euros en este año, cifra que supera con creces la inversión del pasado año, que no llegó a los dos millones. Este dinero se utilizará para la creación de un buscador panhispánico y de un curso de español *on-line* que se denominará Proyecto Enlace. El Centro Virtual Cervantes también ha desarrollado el Atril del Traductor, con secciones dedicadas al inglés, francés y alemán.

IN

Es posible que el año que viene comprar un ordenador o conectarse a Internet desgraven del IRPF. Será así si tiene éxito la propuesta realizada por la Confederación Española de Organizaciones Empresariales (CEOE), que ha pedido un incentivo para las familias que se compren este material

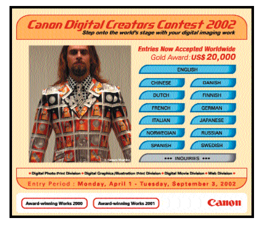


informático o naveguen por Internet. De esta manera se pretende complementar fiscalmente el Plan Info XXI y facilitar la entrada de los ciudadanos en la Sociedad de la Información con un incentivo. La reforma para la que se han presentado estas propuestas entrará en vigor el 1 de enero de 2003.



Entre líneas

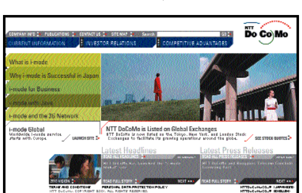
Aunque parezca que Internet y la informática en general estén al alcance de cualquiera, hay personas que debido a alguna discapacidad, no pueden disfrutar de sus ventajas. Microsoft, en colaboración con otras compañías como ATI o Macromedia, están haciendo un esfuerzo por acercar la informática a las personas discapacitadas. El último sistema operativo de la compañía de Bill Gates, Windows XP, está dotado de prestaciones de accesibilidad diseñadas para un rápido desarrollo de productos de tecnología asistencial. Uno de esos productos, que funciona bajo este sistema operativo, es Mercury. Este dispositivo multifunción consta de un ordenador montado sobre una mesa y equipado con una pantalla sensible al tacto. Puede ser conectado a una silla de ruedas y ser controlado por personas con discapacidades fácilmente.



Canon ha anunciado el Concurso Canon para Creativos Digitales 2002. La competición se divide en cuatro categorías: fotografía digital, artes gráficas/ilustraciones digitales, películas digitales y web. Las inscripciones pueden ser individuales o en grupo y las obras deberán ser originales y no han de haberse expuesto ni publicado previamente. El plazo de participación ya está abierto y finalizará el 3 de septiembre. Los primeros premios de cada categoría están dotados con más de 22.000 euros. Más información en la web www.canon.com/cdcc.

Los adolescentes españoles representan el 15,2 por ciento de la población internauta de nuestro país, se conectan un promedio de 30,8 minutos cada vez y prefieren jugar a través de Internet, los chat y la mensajería instantánea. Estos datos se desprenden del último estudio publicado por NetValue sobre los adolescentes europeos e Internet. Según este análisis también podemos comprobar que los adolescentes ingleses son los que representan un mayor porcentaje de la población internauta de todos los países estudiados. España ocupa el segundo lugar en esta franja de entre 13 y 17 años.

Los fabricantes japoneses de móviles ya no saben qué inventar. NTT DoCoMo está trabajando en un teléfono que lee los labios. Con este aparato, que no llegará al mercado hasta dentro de cinco años como mínimo, se acabarán los gritos mientras se habla con el móvil. Sensores de contacto instalados cerca del micrófono detectan pequeñas señales eléctricas enviadas por los músculos de la boca. Es entonces cuando un sintetizador de habla convierte las señales en palabras o texto para un mensaje corto.



Fueron noticia

La «Casa del futuro» conectada

En el marco del Salón Inmobiliario de Madrid, celebrado el pasado mes de abril, se pudo ver lo que pronto podría ser nuestro hogar. La casa del futuro reprodujo tres viviendas equipadas con las últimas novedades en domótica, informática, climatización, audio/vídeo, robótica, etc. En este proyecto han participado, entre muchos, Millenium Technologies como responsable técnico y Babilonia, encargada de la producción y realización. Compaq por su parte aportó una serie de equipos encargados de controlar y gestionar los sistemas que automatizan los procesos habituales en una vivienda: manejo de electrodomésticos inteligentes, iluminación y temperatura de la casa, alarmas, detectores de fugas de gas, incendios... Por ejemplo, en la casa del futuro, poco antes de que suene el despertador los electrodomésticos se ponen en marcha y nos podemos encontrar el café y las tostadas ya preparados en la cocina. En definitiva, un proyecto que en breve será una realidad.



CON NOTA

BIEN

La buena nota es para la reforma legislativa propuesta por el Tribunal Constitucional para que el correo electrónico tenga el mismo grado de inviolabilidad que el correo ordinario. Tras una sentencia que equiparaba ambos medios de comunicación, se pretende que se amplíe el concepto jurídico de «carta» con el fin de proteger el derecho al secreto de comunicación.

APROBADO

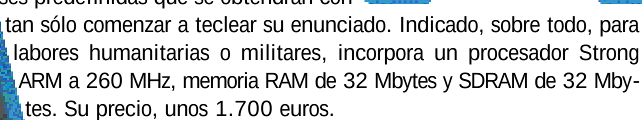
El aprobado del mes va para el programa Internet en la Escuela puesto en marcha por el Gobierno. Con el fin de dotar a los centros de estudios españoles de material informático se van a destinar 272 millones de euros hasta el año 2005. 150.000 ordenadores para conectarse a Internet pueden resultar escasos, aunque siempre e agradece que estos planes lleguen a la escuela.

SUSPENSO

Nuestra nota negativa es para todos aquellos que piratean videojuegos, porque la copia ilegal ha sido la causante del cierre de la empresa española desarrolladora de juegos RebelAct Studios, creadores de Blade. Si no compramos los juegos originales terminamos perdiendo a empresas como ésta que crean más títulos para nuestra diversión. Todos perdemos al final.

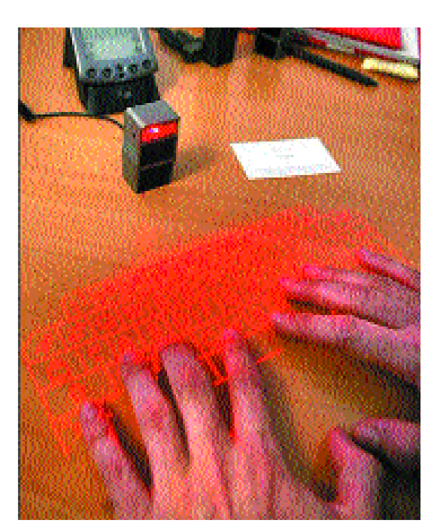
Últimas tendencias

Traductor vocal de bolsillo



Con funciones típicas de un PDA Pocket PC, Phraselator está especialmente diseñado para el reconocimiento de voz. De este modo, este dispositivo de VoxTec, a través de su altavoz, permite formular preguntas o peticiones que pronunciará en el idioma deseado. Además, contiene más de 1.000 frases predefinidas que se obtendrán con tan sólo comenzar a teclear su enunciado. Indicado, sobre todo, para labores humanitarias o militares, incorpora un procesador Strong ARM a 260 MHz, memoria RAM de 32 Mbytes y SDRAM de 32 Mbytes. Su precio, unos 1.700 euros.

www.phraselator.com

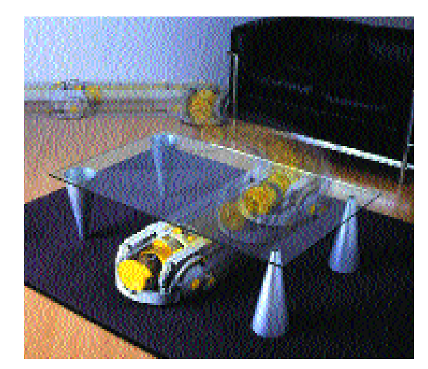


Teclado virtual de Siemens

Desde la feria de Hannover, Cebit 2002, nos llega de la mano de Siemens un innovador teclado que detecta los movimientos de los dedos mediante proyección de rayos de luz. Este singular dispositivo, desarrollado por la compañía israelí VKB, puede integrarse en teléfonos móviles, PDA y *notebooks* y está especialmente indicado para lugares esterilizados en hospitales o clínicas. También la compañía alemana ha lanzado un ratón virtual basado en la misma técnica.

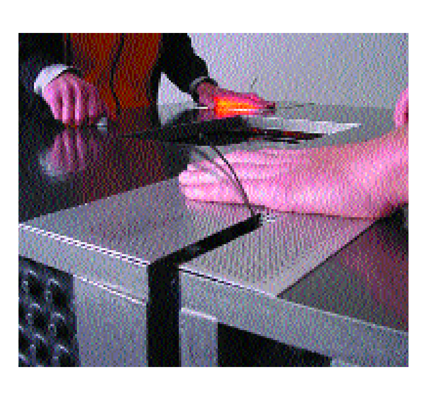
www.siemens.com

Aspiradora computerizada



Ligera, compacta e inteligente son los adjetivos que describen a una de las últimas aspiradoras presentadas por la compañía Dyson. La DCO6 no necesita ser programada ni incluir ningún tipo de bolsa en su interior. Con sus 70 sensores detecta el entorno exterior creando así una ruta sin repetir ningún lugar. Gracias a los tres ordenadores con los que va equipada, es capaz de tomar 10 decisiones por segundo además de adaptarse a cualquier tipo de suelo y reconocer toda clase de obstáculos. Incorpora la tecnología *Dual Cyclone* que le permite filtrar el polvo directamente del aire.

www.dyson.com



Tenis de mesa «eléctrico»

En esta ocasión no valdría el lema de *Lo importante es participar y divertirse*, ya que este prototipo de videojuego, que simula un tenis de mesa, cuenta con un sistema que, mediante un circuito eléctrico, soltará una pequeña descarga sobre la mano izquierda del jugador que pierda la bola. Painstation trabaja bajo un PowerPC de Apple.

www.painstation.de



El coche «fantástico»

Toyota ha presentado su prototipo para una conducción más segura. Se trata de un dispositivo que permite percibir, gracias a unas cámaras situadas a la altura de los faros del vehículo, un ángulo ciego o una zona no visible de un cruce mediante una pantalla incorporada en el salpicadero. También, en la misma demostración, la compañía nipona exhibió una función de frenos que se activa si un vehículo se encuentra demasiado cerca de la parte frontal de nuestro automóvil.

www.toyota.com



Batería siempre cargada



En algunas situaciones no hay nada más útil como un teléfono móvil con su batería a rebosar. De ello se encarga Cell Rescue, un dispositivo del tamaño de un llavero que nos proporciona otros 40 ó 60 minutos de llamadas. Funciona con pilas alcalinas que habrá que reemplazar después de cada uso. Disponible, por un módico precio de unos 15 euros, para teléfonos Nokia y Motorola.

www.shoplifestyle.com

Reciclar tecnología

Ahora que podemos ver en televisión y en las calles campañas de reciclaje selectivo, parece que el cuidado del medioambiente está más presente que nunca en nuestras vidas. Le toca el turno al reciclaje de ordenadores.

Alvaro Menéndez

En esta sociedad de la información en la que vivimos, cada vez estamos más sensibilizados con los temas medioambientales. Tiramos las pilas a un contenedor especial, separamos plásticos, vidrio, papel o envases (o deberíamos hacerlo) y tratamos de no ensuciar nuestras calles. Por otro lado, cada vez compramos más aparatos electrónicos para nuestros hogares. Varias televisiones, vídeo, reproductor de DVD, PC, consola, portátil, teléfono móvil, PDA... la lista se puede hacer interminable. Casi todos estos productos son de relativa reciente aparición, con lo que no hay una cantidad enorme de ellos a los que se les haya acabado la vida útil. Aun así, el reciclaje de estos equipos ya está en la mente de todos.

Móviles pioneros

Quizá uno de los ejemplos más explicativos sea el de los teléfonos móviles. Desde que en 1990 apareciera la telefonía sin hilos, el número de móviles vendidos ha alcanzado cifras astronómicas. La llegada de los móviles de tercera generación no va a hacer sino aumentar el número de ventas. Si a esto le sumamos que los fabricantes no dejan de sacar modelos y que más de uno cambia más de móvil que de chaqueta, son numerosos los terminales desechados.

La recogida de teléfonos móviles ya lleva tiempo en marcha y es la que está sentando las bases del futuro reciclaje de aparatos de electrónica de consumo e informática. ANIEL (Asociación Nacional de Industrias Electrónicas y Telecomunicaciones) ha distribuido por todo el territorio español 2.440 puntos de recogida ubicados en las tiendas de los distribuidores y en los servicios de asistencia técnica. En estos puntos verdes, cualquier persona puede depositar su teléfono móvil y todos los accesorios que ya no le sirvan para que sean reciclados. Estos contenedores son retirados cada cierto tiempo, dependiendo de la actividad de los centros donde están ubicados. Un transportista acreditado se encarga de llevar todos los móviles a unos puntos de concentración que existen por todo el país y de ahí a la planta recicladora que se encuentra en Bilbao.

Todos los gastos de este proceso son sufragados por los fabricantes y las operadoras, que de esta manera se adelantan a la futura legislación. De este proceso un 92,5 por ciento del móvil es reutilizable en forma de materias primas secundarias tales como el cable de cobre.



Por otro lado, con la misma finalidad, la Asociación Multisectorial de Empresas Españolas de Electrónica y Comunicaciones (ASIMELEC) puso en marcha hace algún tiempo la iniciativa Tragamóvil. Este programa está patrocinado por la Comunidad de Madrid y por los fabricantes Nokia, Panasonic, Philips, Nec, Siemens, Samsung y Trium. Por ahora sólo funciona en la Comunidad de Madrid con unos resultados muy satisfactorios, con lo que la campaña se extenderá al resto del territorio español.

Una ley para el reciclaje

Las autoridades europeas ya se están movilizando para crear normas que favorezcan el reciclado de aparatos de electrónica de consumo que sigan los pasos de la telefonía móvil. La Comisión Europea presentó el pasado año una directiva que proponía que los fabricantes de materiales electrónicos corran con los gastos de los productos que han llegado al fin de su vida útil. El 10 de abril de 2002, se aprobó la posición del Parlamento Europeo, en segunda lectura, respecto a la propuesta de directiva de la Comisión. De esta manera, el Consejo tendrá en cuenta las apreciaciones del Parlamento y a finales de este año tendremos un texto definitivo en forma de directiva. Los estados miembros de la Unión tendrán que adaptarla entonces a su ordenamiento jurídico y tendremos una ley que obligará a los fabricantes a costear el reciclaje de sus productos. La iniciativa europea afectará a más de 10.000 empresas fabricantes.

Una vez más, ANIEL, que representa a los fabricantes de estos productos, pretende adelantarse a lo que será obligatorio en un tiempo. De una manera parecida a como sucede con los móviles, pero con un sistema distinto ya que la naturaleza de los productos es diferente, la Asociación Nacional de Industrias Electrónicas y Telecomunicaciones va a poner en marcha un dispositivo de recogida y reciclaje de productos de electrónica de consumo. En palabras de Edmundo Fernández Puértolas, subdirector general de ANIEL, *«el fabricante participa en ese sistema de recogida y reciclaje aportando la financiación, pero sin tener que*





preocuparse por hacerlo el sólo».

Para el 2006, los gobiernos europeos quieren que se recoja una media de 4 a 6 kilos de material electrónico inservible por persona y año. De esta manera se conseguiría que el 70 por ciento del material electrónico se reciclara. La industria ha cifrado que el coste de la recogida y reciclaje de todos estos productos representaría 15.000 millones de euros al año. Además hay que tener en cuenta que hay que hacer algo con los productos fabricados antes de entrar en vigor la ley europea. La puesta en marcha de un dispositivo de esta magnitud no es fácil, ya que se tienen que firmar acuerdos con asociaciones de fabricantes de línea blanca y de pequeños electrodomésticos, así como con distribuidores y ayuntamientos. Además, hay que adaptar el sistema a las características de cada producto, una odisea si tenemos en cuenta frigoríficos, televisores, microondas o vídeos.

Ya existen sistemas de reciclaje selectivo puestos en marcha por los ayuntamientos, así como los denominados «puntos blancos» de recogida. *«Lo ideal sería aprovechar esas iniciativas ya existentes para facilitar el reciclado»*, comenta Edmundo Fernández.

Una pieza clave para la recogida de productos de electrónica de consumo es el distribuidor. *«Si cuando compramos un televisor nuevo y nos lo llevan a casa, el propio distribuidor se encargara de recoger el antiguo, sería todo más fácil»*, señala Fernández Puértolas.

El siguiente paso: el PC

Una vez puesto en marcha el sistema de recogida para la electrónica de consumo, el siguiente objetivo es crear otro dispositivo que se encargue del material informático. Este caso tiene también su particularidad, ya que en el sector hay cierta tradición de reutilización de los productos o los componentes. El lado positivo es que una gran parte del parque informático está en organismos públicos y en empresas, con lo que se puede llegar a acuerdos para facilitar las cosas.

La puesta en marcha de estos sistemas de recogida y reciclaje dependen de la financiación sobre todo. Según Edmundo Fernández, *«en el momento en que esté solucionado ese detalle, se pondrá en marcha. Los fabricantes a los que representamos no quieren esperar a la obligatoriedad legal, para que cuando ésta llegue, se hayan podido limar todos los defectos de la juventud del futuro sistema»*.

Lo cierto es que esta iniciativa de los fabricantes no tiene sentido si los usuarios no aportamos nuestro granito de arena ayudando a reciclar todos estos productos que algún día quedarán inservibles. Se estima que los consumidores deberíamos pagar 50 céntimos de euro más por un móvil y hasta 20 euros más por un frigorífico para que éstos fueran reciclables. Vale la pena pagar un poco más para conseguir un planeta más limpio.

La maldición del móvil

Otro tema de actualidad que tiene que ver también con la tecnología móvil es la alarma social que se ha creado alrededor de las emisiones radioeléctricas de las antenas que dan cobertura a nuestros teléfonos móviles. La aparición hace pocos meses de varios casos de leucemia en un colegio vallisoletano cercano a una zona de concentración de antenas disparó la alarma. En ese momento se comenzó a revisar la totalidad de antenas de telefonía móvil del territorio español. Hasta la fecha, momento en que se llevan revisadas 9.000 antenas, ninguna incumple los límites fijados por la ley. Hasta el próximo julio seguirán siendo inspeccionadas el resto de las 23.000 antenas de los tres operadores (Amena, Telefónica Movistar y Vodafone).



Ha sido principalmente el rápido crecimiento de la red de antenas por toda España lo que ha suscitado la preocupación de la sociedad. En 12 años, desde que comenzara a funcionar en 1990 Telefónica Moviline, ni el monte más remoto se ha librado de las antenas de telefonía. A finales de los 90 se desató la guerra entre las operadoras para conseguir una mayor cobertura. Se comenzó a implantar más antenas para llegar a más usuarios. Aunque buscáramos la soledad en el lugar más lejano, seguiríamos estando localizables a no ser que apagáramos el móvil.

Así es como surgió ese espectro electromagnético que está presente en todo lugar y momento y del que sólo nos acordamos cuando interfiere en la radio o la televisión con ese característico pitido. El problema es que, paralela a la implantación de las antenas, no se realizó una campaña de sensibilización de la sociedad presentando a este nuevo compañero invisible. Hay que tener en cuenta que el espectro radioeléctrico es la parte del espectro electromagnético con menor potencia. Se trata de emisiones no-ionizantes con potencias inferiores a las de la radio y la televisión.

De este modo, si los estudios siguen este cauce tranquilizador, hay que saber que las operadoras se han impuesto, además de cumplir la ley obligatoria, unos códigos de autorregulación que aseguren estas emisiones.

Más información

www.aniel.es
www.asimelec.es

afgonzal@bpe.es



Un nuevo servicio público llamado informática

Aunque estemos en el florido y hermoso mayo, algunas compañías de las tecnologías de la información parecen dar por acabado el año y, conocido lo malo, apostar a lo bueno por conocer. Una lástima de capacidad desperdiciada que podrían invertir en poner en marcha la era post-PC, la que convierte a la informática en servicio público.

No hay vitalidad, no hay brillo, la informática ha perdido dinamismo y fuelle y, salvo excepciones, los grandes motores de este sector dejan discurrir los meses al *ralenti* con todos los sensores puestos en la cuenta de resultados, en las cotizaciones bursátiles, en el grado de volatilidad de los inversores y en la recuperación de la locomotora americana.

Desde ese punto de vista habría que romper una lanza a favor del optimismo cada vez más escaso. El último informe *World Economic Outlook* del Fondo Monetario Internacional ya se atreve a pronosticar la reactivación, con una sustancial mejora de la economía de los Estados Unidos y un crecimiento del PIB mundial de un 2,8 por ciento, cuatro décimas mejor de lo previsto. A pesar de incertidumbres como la evolución del precio del petróleo, la crisis en Japón o las dudas sobre el crecimiento europeo, parece haber contrapesos suficientes como para pensar en que, como ya es habitual, Estados Unidos marque el rumbo y la velocidad del *producto interior bruto mundial* y éste sea positivo.

Al menos lo suficiente como para atenuar escenarios tan negativos como los que nos muestra la industria de las telecomunicaciones, definitivamente tocada y, lo que es peor, desorientada. Hace unos días, Ericsson reconoció su incapacidad para dar beneficios en el 2002 y el despido del 20 por ciento de su plantilla. Su nuevo presidente, **Michael Treschow**, conocido como *Mike Cuchillo* por sus medidas drásticas, tiene como primer objetivo el recuperar la rentabilidad el año que viene.

Nokia y **Lucent** atraviesan situaciones igualmente complicadas y, como ellas y en la causa de tales desastres, las operadoras de telecomunicaciones que navegan a la deriva, desesperadamente aferradas a la tabla del **ADSL**, aparentemente sin ideas claras en el despliegue de redes y servicios **UMTS** y nuevas alianzas y fusiones, conscientes de la saturación del mercado del móvil y añorando los crecimientos del 40 por ciento de la pasada década.

Desde nuestras fronteras, esa atmósfera internacional se siente pero no se padece con la intensidad de otros países, incluso hay convencidos de que nuestra economía saldrá indemne de la tormenta. Puede ser, pero no nos acomodemos. **Isidro Fainé**, consejero delegado de la Caixa, así lo recalcó hace unos días: lo malo está por llegar. Este año será peor que el pasado y mejor que el próximo.

En lugar de esperar otra burbuja, la industria TI y los Gobiernos deberían ponerse a trabajar en ese gran proyecto que es llevar la tecnología a todos los públicos

No hay que caer sin embargo en la desesperanza, ni tampoco en el fatalismo que invita a no hacer y dejar pasar. Nuestro país, y esto vale para muchos otros de la Unión Europea, sigue necesitado de grandes dosis de tecnología. Es cierto que el segmento TI para grandes y medianas empresas está casi saturado y que en el mundo del PC y de Internet no es oro todo lo que reluce, pero hay nuevas revoluciones y necesidades que atender. Las tecnologías de la información para el gran público es una de ellas y está a punto de caramelo.

Automatización de los hogares, nuevos servicios online, terminales, aplicaciones y soluciones dirigidas ya no a profesionales y empresas, aficionados o entusiastas de la tecnología, sino a todo tipo de públicos. Es en pocas palabras, la era **post-PC** en la que la informática se convertirá en un nuevo servicio público, lo mismo que la electricidad, el agua o el transporte urbano.

Este momento de incertidumbre parece de lo más apropiado para provocar la emergencia de esta nueva era de la historia de la tecnología. En lugar de dejar pasar el tiempo a la espera de otra burbuja artificialmente hinchada, los grandes de la informática y las telecomunicaciones, junto con los Gobiernos, no nos olvidemos, deberían ponerse a trabajar en ese gran proyecto que seguro les sería beneficioso a todos ellos y también a todos nosotros.



jcortijo@bpe.es

Tablet PC espera su puesta de largo

Como muy pronto tendremos que esperar a finales de este año para ver en los Estados Unidos los primeros modelos comerciales de Tablet PC, aunque todo apunta a que este revolucionario concepto de informática portátil todavía tardará en captar la atención de los compradores por lo menos hasta el segundo semestre de 2003.

Hace casi diez años empresas como **Tandy** o **Fujitsu** se adelantaron a su tiempo con la presentación de los primeros portátiles basados en **Windows for Pen Computing**, una versión del popular **Windows 3.1** pero pensada para ser utilizada en equipos con pantalla táctil.

Todavía recuerdo cuando llegaron al Laboratorio de PC ACTUAL lo que hoy se podría considerar como los antepasados del **Tablet PC**. La expectación que levantaron entre todos nosotros fue tal que dedicamos un tema de portada hablando de las bondades de una plataforma que, al final, se vio frenada por fallos tecnológicos en el reconocimiento de la escritura, la duración de las baterías, la calidad de las pantallas táctiles y la falta de estándares de comunicación inalámbrica.

Diez años después, **Microsoft** y otras empresas como **Nec**, **ViewSonic**, **Compaq**, **Fujitsu**, **Toshiba**, **Intel** o **Transmeta** están en disposición de enmendar los errores del pasado con el nuevo Tablet PC, aunque todavía no es momento de lanzar las campanas al vuelo, por mucho que haya estudios de mercado que prevean que para 2004 cerca de una cuarta parte de los portátiles vendidos en todo el mundo serán Tablet PC.

Aunque no pongo en duda el éxito de esta plataforma, sí que creo que las previsiones de ventas son demasiado optimistas ya que todavía quedan muchos detalles que solucionar, por lo que el horizonte del año 2004 se me antoja muy cercano para conseguir un 25% de cuota del mercado portátil. De hecho, **Bill Gates** reconoció recientemente que pensaba que los «cuadernos electrónicos» ya serían una realidad en 2002, por lo que esta vez se ha curado en salud y recurre a unos más que conservadores «10 años vista» para no perder su fama de visionario informático.

> **Los primeros modelos comerciales de Tablet PC se presentarán en los Estados Unidos a finales de año, pero todavía quedan algunas aristas que pulir para que tengan el éxito que se espera de ellos**

Los detalles que quedan por pulir son los mismos que impidieron el despegue de Windows for Pen Computing. El primero de ellos es que Microsoft presente un **Windows XP Tablet PC Edition**, una versión de su sistema operativo que se adapte a este tipo de dispositivos en aspectos tales como el reconocimiento de la escritura (que no tendría que hacerse en tiempo real, sino que podría procesarse posteriormente), la gestión de las baterías (se habla de hasta 72 horas de duración), la orientación de la pantalla (para que el usuario pueda cambiar en cuestión de un segundo del modo horizontal de 1.024 x 768 al modo vertical de 768 x 1.204), el encendido instantáneo (al estilo de los **Pocket PC**, donde con sólo pulsar un botón se muestra la última pantalla que se dejó al apagar el equipo) o el reconocimiento del habla (quizás la parte a la que más camino le queda por recorrer, aunque nadie duda que el día en que le Tablet PC trabaje sin problemas con el lenguaje natural, habrá cambiado nuestra forma actual de relacionarnos con los ordenadores).

Continuando con la parte software, otro pilar fundamental de la nueva plataforma serán las aplicaciones, que deberán adaptarse a sus peculiaridades. Así, se espera que **Office XP** sea el abanderado de la generación de *penware* que está por venir, con empresas como **Adobe** o **Corel**, que ya han prometido programas adaptados a Tablet PC.

En lo referente al hardware el panorama es más alentador, como lo demuestra la empresa **OQO** y su revolucionario ordenador del tamaño de un Palm (aunque eso sí, un poco más grueso) que incluye procesador **Transmeta Crusoe** de 1 GHz, 256 Mbytes de RAM, disco duro de 10 Gbytes, puertos FireWire y USB, y conectividad Bluetooth y redes wireless 802.11b. El producto de OQO no es un Tablet PC porque trabaja con Windows XP Professional, pero demuestra que la tecnología hardware no va a ser un impedimento para que las «libretas electrónicas» sean una realidad en los próximos años.



lrubio@bpe.es

Los «call centers»

El avance de las telecomunicaciones y la reducción de costes ha llevado a las grandes compañías a sustituir las oficinas de atención al cliente por grandes centros virtuales, normalmente subcontratados y compartidos, donde cientos de personas atienden a todos los clientes.

Un **call center** se supone que es un servicio añadido, un factor diferencial que puede ser decisivo a la hora de adquirir un producto; un servicio de atención al cliente casi permanente. Sin embargo, y salvo muy honrosas excepciones, lo que realmente es un *call center* es un muro infranqueable que aísla a los auténticos responsables de las iras y las quejas de quienes han pagado religiosamente por una serie de bienes que, por una razón u otra, no reciben al completo.

Existen cuatro modelos de llamadas a estos servicios: la correcta, la inconclusa, la pasiva y la desesperante. La primera de ellas es la que desafortunadamente menos se da y es justamente aquella en la que un amable operador/a atiende y resuelve eficientemente el motivo de la llamada. Los hay tan buenos y atentos que son capaces de solventar problemas casi en tiempo real.

La segunda de ellas, la inconclusa, es la más divertida de todas. Consiste en que el operador parece que está haciendo todo lo necesario para resolver el problema, pero justo en el momento crítico la comunicación se corta. El otro día estuve viendo en la televisión un reportaje de investigación sobre los **906** de adivinadores en los que en algún caso, justo cuando iban a decir algo realmente importante, la comunicación se cortaba. Bueno, pues que se corte la llamada es una de las cosas más habituales que puede ocurrir cuando llamas, por ejemplo, al **1004**. Parece mentira que **Telefónica**, supuestamente con la mejor tecnología en telefonía y *call centers* sea incapaz de mantener una comunicación telefónica viva.

Una de las cosas habituales que sucede cuando uno llama a un «call center» es que, justo en el momento crítico, la comunicación se corta

El tercer caso es el de la llamada pasiva: *«sí señor, tiene usted razón, se lo estoy arreglando... ya está. Muchas gracias por su llamada».* Hasta aquí todo sería correcto si no fuera por el pequeño detalle de que en realidad no se ha hecho absolutamente nada. El problema sigue existiendo, con el agravante que el cliente cree que lo ha solventado. Como se dice en el deporte, lo peor no es perder, sino la cara de tonto que se te queda.

Por último está la desesperante, que consiste cuando el operador te dice que no puede hacer nada, que existen unos procedimientos que no puede saltarse. Y lo peor de este caso es que, como el servicio está subcontratado al operador/a le da igual que se pierda un cliente. En estos casos el reclamante suele levantar la voz contra alguien que en realidad es «un mandado» que no puede apartarse ni un milímetro de una directiva de procedimientos. Y cuando se pide hablar con un supervisor, la pobre chica debe decir que «en este momento no hay ninguno». No se sabe si en realidad está o no; lo que sí es seguro es que nunca llegaremos a hablar con él.

Por otro lado nos encontramos con el tema económico. Habitualmente este tipo de llamadas están asociadas a un número gratuito, con lo que dentro de lo que cabe todas las reclamaciones tan sólo tendrán el coste del tiempo que dediquemos a realizarla. Pero por desgracia esto no ocurre en todos los casos, y muchas veces es necesario llamar a un **902.** Si se hace el análisis del coste de una llamada a uno de estos números desde la misma provincia donde está el *call center*, resulta que siempre se pagará más dinero que si hiciéremos la llamada al número normal asociado. Quién sale ganando en estos casos es la operadora de turno, que factura más por esta llamada que lo que facturaría por la correspondiente local.

En definitiva: por mucho que me guste la técnica, por mucho que intente aplicar a mi vida cotidiana los avances que la sociedad de la información me proporciona, casi prefiero el antiguo método del desplazamiento a la oficina de atención al cliente donde el cara a cara con la correspondiente persona responsable era mucho más efectivo que la llamada aséptica.

El mejor candidato

Desvelamos cuáles son los componentes llamados al liderazgo

El reto que nos hemos planteado este mes ha exigido grandes dosis de investigación, análisis y capacidad de concreción para explicar en tan sólo 34 páginas cuál es la situación del mercado de componentes y hacia dónde se orienta la tecnología.

Si tuviéramos que señalar al producto informático con el que compartimos más momentos de nuestra vida, éste sería nuestro ordenador de sobremesa o el portátil que viaja a nuestro lado. Por eso, y aunque lo hemos comentado en incontables ocasiones, es fundamental acertar en la compra de uno de estos equipos, de tal manera que sepa responder correctamente a nuestras demandas.

En este sentido, el mercado nos ofrece varias alternativas: escoger algunos de los modelos que ofertan los fabricantes con una configuración más o menos cerrada o construirnos uno a medida. Esta última opción es la que mejor va a satisfacer nuestras necesidades si disponemos de la suficiente información sobre cada uno de los elementos que conforman un PC. Es en este punto donde se centra el presente *Tema de portada*, en descubrir cómo está el panorama de componentes, qué tecnologías implementan, para qué tareas han sido diseñados y cuáles son sus prestaciones. Por supuesto, hemos diferenciado entre gamas (alta, media y baja) y plataformas (móvil o fija).



Gobierno de la máquina

Como es lógico, abrimos el especial con el cerebro de la máquina, el microprocesador, y las dos compañías que lideran este sector: Intel y AMD, dejando al margen a Cyrix porque su presencia en nuestro país es, desgraciadamente, simbólica. Ambas tienen un catálogo repleto de toda clase de soluciones, desde las domésticas y tremendamente económicas Celeron y Duron, hasta las más avanzadas Pentium 4 y Athlon, pasando por sus versiones Mobile. De las dos últimas podréis encontrar datos de rendimiento, consumo, generación de calor y precio; junto a abundante información adicional.

Seguimos con los chipsets que acompañan a estos «micros». Por supuesto, no dejamos sin describir siquiera los que aún no se han comercializado, pero profundizamos mucho más en aquellos más laureados por sus características técnicas. Pese a que recomendar uno u otro es ciertamente difícil debido a que en su funcionamiento inciden la buena configuración de la BIOS o el sistema de alimentación eléctrica de la CPU, hemos analizado unas cuantas placas para P4 y Athlon XP con chipsets como el SiS 645 DX o el VIA KT333, entre otros. Las memorias, que cierran este conjunto tan vital para la operativa del sistema, se debaten entre DDR, SDRAM y RDRAM.

En almacenamiento, la pelea continúa entre la disyuntiva de elegir discos duros IDE o SCSI. Después de mucho probar, nuestras simpatías se acercan peligrosamente hacia los IDE con interfaz Ultra ATA/1333. Respecto a los formatos DVD-RW y DVD+RW, nos reafirmamos, con cifras en mano, en lo que hemos argumentado en el pasado: las unidades que triunfen llevarán en sus culatas la muesca +RW. Es más, al cierre de esta edición, Microsoft hacía público su rotundo sí a la propuesta de Philips, confirmando que su sistema operativo dará soporte a este estándar.

Multimedia

También tocamos el apartado más atractivo para los *hard gamers* y los amantes del buen color, buenas imágenes y buen sonido, esto es, el mundo de los chips gráficos y tarjetas de audio. Obviamente, enfrentamos a los grandes: ATI Radeon 8500 y NVIDIA GeForce4 TI 4600 en tarjetas independiente y NVIDIA GeForce4 Go y ATI Radeon 7500 Mobile como chips integrados. Además, hacemos mención de otras posibilidades más baratas pero con cualidades indiscutibles. Entretanto, en sonido, el rey continúa siendo Creative, aunque le sigan muy de cerca los desarrollos de Terratec.

Asimismo, abordamos la conectividad entre periféricos externos poniendo en la palestra y cara a cara FireWire contra USB 2.0, gracias al disco duro U&I PocketDrive de LaCie que exhibe orgulloso ambas conexiones.

Concluimos con un interesante práctico donde ponemos en evidencia aspectos que suelen estar en segundo plano, pero que determinan el comportamiento óptimo de nuestro equipo. Nos referimos a la refrigeración, colocación de los cables, acabado, disposición de las tarjetas, etc.

Susana Herrero Rosa

Un juicio visto para sentencia

Enfrentamos los chips Athlon XP y Pentium 4 en un mano a mano

Intentamos aclarar un poco las cosas a todos aquellos que, como nosotros mismos, se han estado preguntando cuál de los procesadores líderes de la industria es más recomendable por su relación calidad/precio/prestaciones.

Podríamos contar por centenas el número de consultas que los lectores han hecho llegar hasta los buzones de los miembros del Laboratorio durante los últimos meses buscando asesoramiento a la hora de decantarse por la elección del procesador que equipe su nueva máquina. Y aunque muchas veces se nos acuse de «mojarnos» poco a la hora de recomendar AMD o Intel como plataforma preferida, ésta es una elección complicada que responde a múltiples factores, aunque en las siguientes líneas intentaremos arrojar algo de luz al tema.

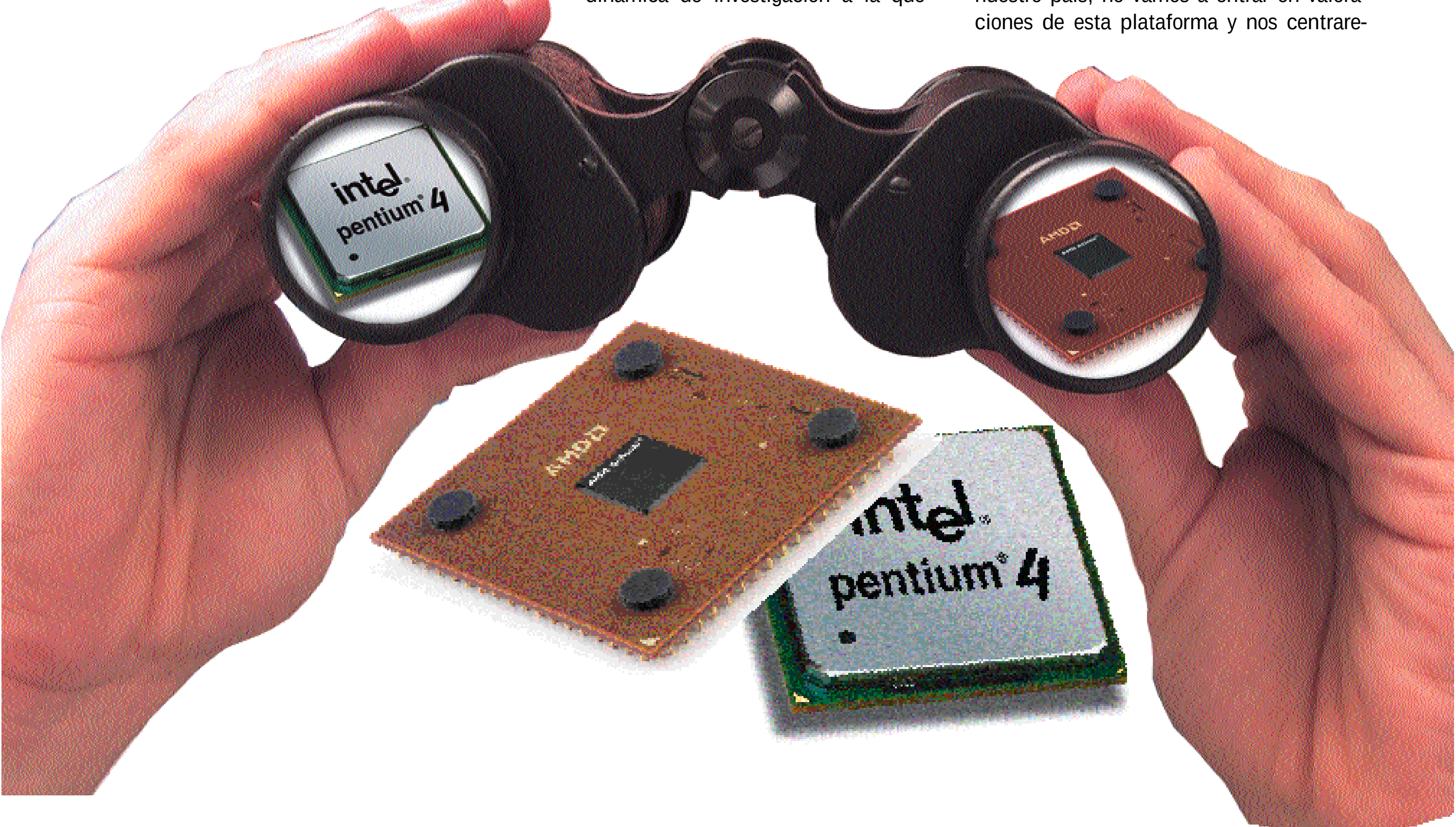
De manera paralela, resulta curioso comprobar cómo todavía son muchos los usuarios que tienen en la cabeza ciertos tópicos, con los que acuden a las tiendas, donde se escuchan cosas como: «*Tengo entendido que el Pentium 4 tiene problemas*», o «*¿Es el procesador de AMD totalmente compatible con mis aplicaciones?*», e incluso simplemente, «*¿Cuál es el más rápido?*». Esto demuestra, en líneas generales, la desinformación que persiste en este mercado y que, por si fuera poco, se acrecienta a diario con el lanzamiento vertiginoso e imparable de nuevas versiones.

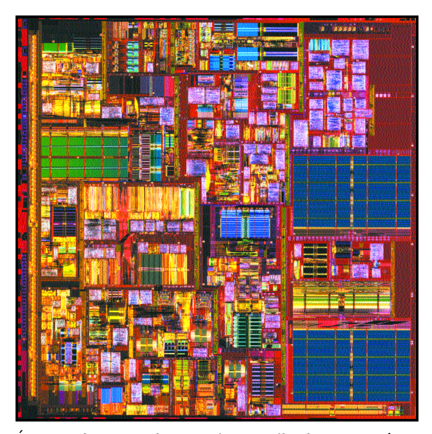
Teniendo presente todo esto, lo primero que vamos a hacer es introduciros un poco en la situación actual del panorama de microprocesadores para PC, para más tarde daros unas líneas de actuación que os permitan hacer una correcta elección, así como saber valorar en su justa medida las ofertas que los distintos fabricantes presentan en sus catálogos. Evidentemente, incluiremos pruebas y opiniones que os ayudarán a tener las ideas más claras.

Dos alternativas, muchas opciones

Aunque hace algunos años encontrábamos múltiples fabricantes de procesadores para PC, en los días que corren, la concentración del sector y la necesidad de una dinámica de investigación a la que muchos no pudieron hacer frente han reducido el número de empresas a tres, aunque con una presencia práctica de dos, sobre todo en nuestro país. Se trata, como imaginaréis, de AMD e Intel, mientras que la tercera empresa «en discordia», VIA, que adquirió la antigua Cyrix, se mantiene en un discreto segundo plano.

La razón de esto, además de las comerciales y estratégicas, es que sus actuales productos se encuentran muy lejos de las posibilidades que son capaces de brindar los dos grandes. Por nuestras manos sólo han pasado algunas pequeñas muestras de su gama C3, cuyos resultados han sido tan desalentadores que nos han dejado un amargo recuerdo. Es por ello que, más teniendo en cuenta el precio de gamas como Celeron o Duron, no resultaría lógico utilizar uno de estos chips para equipar un PC por muy bajo precio que éste nos ofrezca. Y es que su principal destino son sistemas de alta integración, *set-top-boxes* y otros dispositivos informáticos distintos al clásico ordenador de uso personal. En cualquier caso, y sobre todo teniendo en cuenta que no son oficialmente distribuidos en nuestro país, no vamos a entrar en valoraciones de esta plataforma y nos centrare-





Éste es el aspecto interno de una *die* vista a través de microscopio electrónico. En ella, se pueden apreciar las distintas memorias caché, así como el resto de transistores que componen el procesador.

El mundo del consumo

Para los que buscan el precio más económico en sus equipos, aun a costa de renunciar a prestaciones, tanto AMD como Intel poseen soluciones muy agresivas. Se trata de las gamas Duron y Celeron que, en cualquier caso, han visto muy mermada su presencia por los bajos precios de los Athlon. Y es que, ¿hasta qué punto vale la pena ahorrar 60 o 70 euros y tener una máquina francamente inferior? Ésta es la diferencia de coste entre uno de los Duron más rápidos y uno de los más lentos Athlon XP que, de todas formas, resulta mucho más potente que el primero.

En el caso de los Celeron, se siguen utilizando de manera masiva en el segmento de portátiles de gama baja y, sobre todo, en equipos profesionales dirigidos fundamentalmente a tareas ofimáticas, ya que su limitada potencia les impide aspirar a ser usados con soltura en tareas más complejas.

Para concluir, y aunque aún no nos sea posible dar muchos detalles sobre el tema, os podemos adelantar que, en poco tiempo, veremos aparecer una nueva gama de Celeron basados en el actual núcleo del Pentium 4. Esto hará que la transición entre el núcleo PIII y P4 se haya completado definitivamente.

mos en las familias de AMD e Intel para el mundo PC, las dos verdaderas alternativas de este mercado.

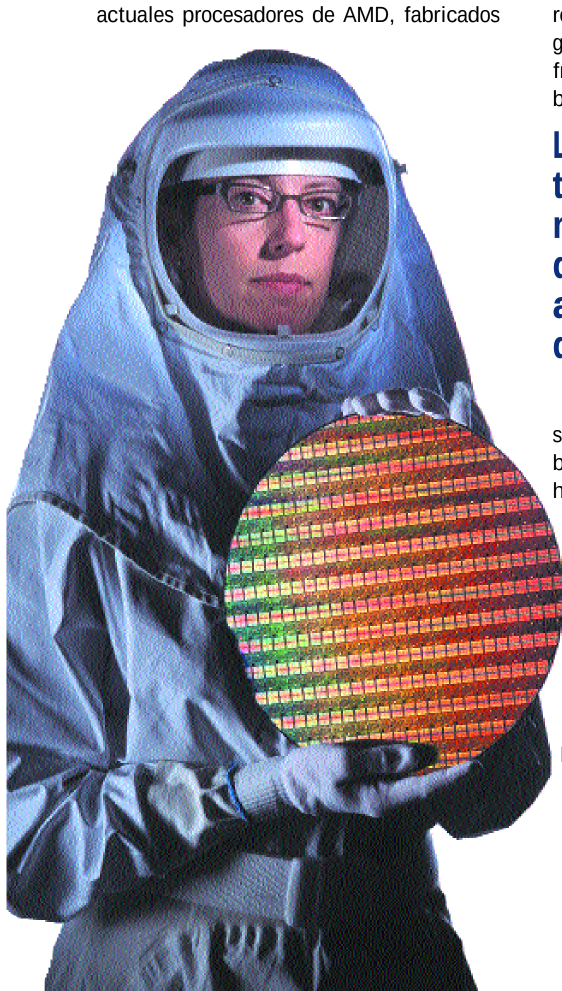
La primera compañía plantó una competencia seria a partir del lanzamiento de sus Athlon, «micros» que en su momento se alzaron como los más avanzados. De hecho, durante unos meses AMD llegó a captar buena parte de la tarta de Intel, hasta el punto de que muchos pensamos que era el fin de la hegemonía del gigante.

Las últimas bocanadas de un mito

Si durante todo el año 2000 y parte de 2001 pudimos contemplar una lucha de casi igual a igual entre Athlon y Pentium III, las cosas han cambiado. Y es que a los actuales procesadores de AMD, fabricados con tecnología de 0,18 micras y unas soluciones tecnológicas que comienzan a quedarse algo anticuadas, tienen cercana la hora de la renovación. La más reciente revisión del núcleo, denominado Palomino, es conocida con el sufijo XP y su nueva nomenclatura de velocidad relativa comparada con los procesadores de Intel. Pero, en el interior encontramos una gran diferencia: la nueva arquitectura QuantiSpeed. Gracias a ella los últimos Athlon resultan muy distintos de sus inmediatos predecesores, ya que incluyen un núcleo capaz de procesar mayor número de instrucciones por ciclo de reloj, al tiempo que logran contener la generación de calor al trabajar a elevadas frecuencias, con lo que se evita sufrir problemas de temperatura.

Los chips fabricados con tecnología de 0,18 micras comienzan a quedarse un tanto anticuados frente a los de 0,13 micras

No obstante, el mayor cambio de esta serie lo encontramos, como antes comentábamos, en su nombre. Seguramente habréis observado modelos tales como XP 1600+, 1800+ o 2000+; bien, estas cifras sólo hacen referencia a la velocidad relativa de funcionamiento comparada con los procesadores Pentium 4 de Intel. Es decir, que, según AMD, el 1800+ trabajando a unos reales 1.533 MHz, sería equiparable en prestaciones a un Pentium 4 1,8 GHz. Aquí es donde surge el conflicto para muchos usuarios que realmente no saben hasta qué punto esto se llega a cumplir.



La nueva tecnología de fabricación de 0,13 micras permite fabricar más procesadores por cada oblea, lo que reduce costes y aumenta la producción.

Para el mercado estrictamente profesional, AMD lanzó el Athlon MP, el primero de esta empresa en funcionar oficialmente en modo multiprocesador.

Precisamente, ésta es una de las cuestiones a la que intentamos dar respuesta en las páginas siguientes, ya que hemos realizado pruebas comparativas para medir las prestaciones de cada plataforma. En ellas, podréis encontrar el más reciente modelo XP 2100+, el último presentado por AMD y al que hemos tenido acceso en el Laboratorio de PC ACTUAL.

Pero antes de hablar de prestaciones, existen una serie de aspectos que no podemos dejar de comentar. Lo primero y más importante es el precio. Si enfrentamos un Athlon XP 1800+ a un Pentium 4 a 1,8 GHz, comprobamos que las diferencias son abismales. A mediados de abril el coste a distribución de uno de estos Athlon rondaba los 138 euros frente a los 202 del P4. Según subimos de velocidad, la diferencia es aún mayor, a lo que tendremos que sumar el precio de las placas, que también son más económicas para AMD. Esto hace que, inevitablemente, sean legión los usuarios que se decanten por una máquina dotada con uno de estos chips, mientras que a los ensambladores y fabricantes les resulta más fácil realizar

ofertas atractivas y competitivas al contar con mejor margen.

Otro aspecto que conviene recordar especialmente es el tema de la refrigeración. Estamos aburridos de ver cómo usuarios con este tipo de «micros» sufren problemas por una incorrecta refrigeración del mismo o de la caja del equipo. Sin embargo, parece que por fin tanto ensambladores como usuarios van siendo conscientes de la responsabilidad de este elemento en el normal funcionamiento de la máquina. En los últimos PC que han aparecido por el Laboratorio, hemos contemplado con agrado que la mayor parte de las máquinas exhibían buenos conjuntos de refrigeración en el procesador y, al menos, un ventilador adicional en el interior de la caja. Esto es especialmente importante porque los Athlon son muy sensibles en este sentido. A una escasa superficie de contacto se le une una completa desprotección del «micro» ante sobrecalentamientos. En sólo dos o tres segundos que opere sin un disipador colocado sobre la zona metálica superior, habrá pasado a mejor vida. Como se suele decir: «no intentéis probar esto en casa».



Los Celeron son la solución que Intel propone para equipos de coste reducido y alta integración destinados a usuarios que no requieran las mejores prestaciones multimedia.

Un competidor cada vez más serio

Ahora bien, ha llegado el momento de que dediquemos unos párrafos a los Pentium 4 de Intel. Esta gama tuvo unos comienzos algo nefastos debido a que su arquitectura era difícilmente comparable a los procesadores de entonces, lo que provocaba prestaciones contradictorias a precios muy superiores. Además, el excelente funcionamiento de sus antecesores, los Pentium III, retrasaron considerablemente su implantación en el mercado. Transcurrido el tiempo, los Pentium 4 iniciales, fabricados con tecnología de 0,18 micras y preparados para utilizar Socket 423, han pasado a diseñarse con tecnología de 0,13 y a emplear el diminuto Socket 478. Finalmente, la nueva arquitectura permite aumentar la velocidad de trabajo de una manera sencilla, hasta el punto de que en el pasado IDF de Intel pudimos contemplar a uno de estos «micros» trabajando a nada menos que 5 GHz, aunque, eso sí, refrigerado por un eficaz sistema de fluidos.

La aparición de los nuevos Pentium 4 Mobile marcan un hito en lo que a potencia para equipos móviles se refiere, haciendo posible nuevos usos y aplicaciones.

Centrándonos en el asunto que nos ocupa, no es sencillo establecer comparaciones fiables entre Pentium 4 y Athlon, tal y como muchos pretenden, por múltiples razones. La primera de ellas radica en la arquitectura NetBurst de los Pentium 4, cuya velocidad en MHz no es comparable a la de familias anteriores. Así ocurrió durante una época, en la que los primeros P4, funcionando a velocidades de 1,4 y 1,5

GHz, resultaban igual de rápidos, e incluso más lentos, que algunos de los Pentium III o Athlon más avanzados del momento. La explicación más convincente es que su arquitectura fue fundamentalmente diseñada para ofrecer las mejores prestaciones en aplicaciones relacionadas con multimedia e Internet. Aun así, el software requiere una correcta optimización para llegar a obtener todos los beneficios que el Pentium 4 es capaz de aportar.

Otra de las razones que no podemos perder de vista en ningún momento es que en las prestaciones influyen gran cantidad de factores: chipset, placa base y memoria, fundamentalmente. En cualquier caso, las cifras que a continuación vamos a manejar os van a dar una idea aproximada de lo que estamos hablando. Dejando de lado la velocidad pura y dura, comentaremos algunas ventajas de la familia P4 respecto a la competencia. Una de ellas es la avanzada tecnología de fabricación, 0,13 micras, que posibilita incluir mayor cantidad de memoria caché (volvemos otra vez a los 512 Kbytes de L2), generar menor temperatura y reducir el tamaño de este componente (fundamental para equipos portátiles). Además, si antes lamentábamos la escasa superficie de disipación de Athlon, en Pentium 4 nos encontramos con que toda la parte superior es completamente metálica lo que permite que el diminuto tamaño de la *die* de 0,13 micras sea capaz de disipar correctamente el calor. En general, estos aspectos, unidos a que este chip puede detener su funcionamiento en caso de una subida repentina de temperatura, hacen que el manejo del calor sea mucho más eficaz en esta plataforma.

Entonces, ¿cuál elijo?

Ésta es la pregunta que planteábamos al principio del texto y que ahora estamos en condiciones de contestar de manera más o menos certera. Para empezar, os invitamos a consultar la tabla de resultados y gráfica correspondiente que indica las prestaciones obtenidas por distintos Athlon XP y Pentium 4. Concretamente, probamos los Pentium 4 a 2 / 2,2 / 2,4 GHz frente a los Athlon XP 1800+ (1.533 MHz) y 2100+ (1.733 MHz). Losprimeros se instalaron sobre una placa MSI 845 Ultra, una de las mejores de nuestra pasada comparativa; mientras que, para probar los segundos, utilizamos una Asus A7V266-E. En ambos casos, optamos por un módulo de 256 Mbytes de memoria DDR333, una tarjeta gráfica ATI Radeon 8500 de Gigabyte, así como un disco duro Maxtor Ultra DMA100 de 80 Gbytes.

El aspecto externo del procesador Athlon 4 Mobile es prácticamente el mismo que el de sus hermanos de sobremesa, utilizando, incluso, el mismo Socket A.

A la hora de elegir el procesador más adecuado, hay que pensar en el principal uso que se va a dar a la máquina

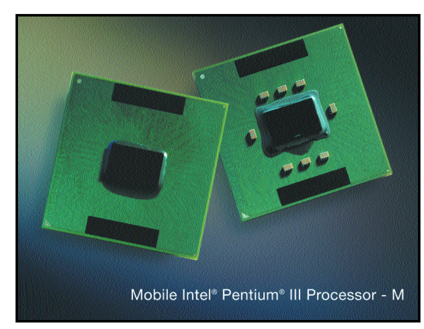
Con los datos de los tests a la vista, podemos sacar interesantes conclusiones sobre las posibilidades de cada propuesta. Inicialmente, se observa que el Pentium 4 es capaz de dar lo mejor de sí mismo cuando funciona de manera activa con aplicaciones que manejen imagen, vídeo o sonido. Y es que dentro del apartado de Creación de contenidos de nuestro SYS-

Características de los procesadores

Fabricante	AMD	AMD	AMD	AMD	Intel	Intel
Modelo	Duron	Athlon XP	Athlon MP	Athlon 4	Celeron	Pentium III
Socket	Socket A	Socket A	Socket A	Socket A	Socket 370	Socket 370
Tecnología de fabricación	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
Plataforma	Sobremesa gama baja	Sobremesa gama media	Servidores multiprocesador	Portátiles gama media	Sobremesa gama baja	Sobremesa gama media-baja
Frecuencia (MHz)	600 - 900	1.333 – 1.800 (1500+ - 2200+)	1.000 – 1.733	1.300 – 1.600 (1500+ - 1900+)	800 – 1.300	500 – 1.133
Bus (MHz)	200	266	266	200	100	100 - 133
Caché L1 (Kbytes)	128	128	128	128	32	32
Caché L2 (Kbytes)	64	256	256	256	128	256
Caché L3 (Mbytes)	-	-	-	-	-	-
Tamaño *die*	99	129	129	128	104	106
Nº transistores (millones)	25	37,5	37,5	37,5	7,5	28
Voltaje	1,6	1,75	1,75	1,4 / 1,2	1,5 - 1,7	1,65 - 1,8
Consumo (vatios)	27 - 41	60 - 74	46 - 72	-	12,6 - 30,5	13,2 - 32

Dado que en el presente texto hemos pretendido dar una visión más práctica del horizonte de procesadores que hablar de sus características técnicas, ya por muchos conocidas, preferimos adjuntaros esta tabla con los principales aspectos de cada modelo. Aquí podréis conocer los diferentes buses del sistema a los que trabaja cada familia, las cachés de primer y segundo nivel con que cuentan, su orientación en el mercado, así como sus frecuencias más habituales de funcionamiento.

mark 2001, tal y como ya hemos comentado en otras ocasiones, se ejecutan programas como Photoshop, Dragon Naturally Speaking, Adobe Premiere, Dreamweaver, etc., que favorecen una valoración acertada de las posibilidades de cada plataforma operando con contenidos multimedia. Aquí es donde descubrimos cómo la unidad de coma flotante del Pentium 4 y las instrucciones multimedia de Intel superan con creces las posibilidades de los Athlon XP. No ocurre lo mismo cuando se trata de tareas de tipo ofimático, como Word, Access, Excel o Netscape, también incluidas en SYSmark 2001, donde la opción de AMD demuestra ser prácticamente igual de rápida que sus competidores y a un precio francamente inferior.



El Pentium III Mobile sigue siendo la mejor decisión a la hora de elegir un portátil, ya que su última revisión ha mejorado sus prestaciones sin elevar su precio.

Es precisamente en este punto donde vamos a incidir especialmente. Se rumorea (y resulta lógico) que en las próximas semanas Intel va a aplicar una fuerte rebaja en su Pentium 4 que en algunos casos podría llegar al 50% (al menos en compras al por mayor de 1.000 unidades). Obviamente, AMD fijará una rebaja adicional para que sus unidades sigan siendo las más competitivas en lo que a precio se refiere.

Ahora es cuando emitiremos nuestras recomendaciones: si vamos a emplear el PC para tareas estándar, es decir, procesador de textos, retoque de imágenes de manera ocasional, juegos de vez en cuando o navegación por Internet a menudo, una de las mejores opciones que podremos elegir es un Athlon XP. Hemos de tener en cuenta que sus prestaciones son excelentes para un usuario de tipo medio y de necesidades generalistas, al tiempo que el coste de, no sólo el procesador, sino del resto del equipo, probablemente sea muy contenido. Por supuesto, habremos de contar con un estupendo sistema de refrigeración para que todo funcione sin problemas.

Muchos usuarios comienzan a ser conscientes de la importancia de una buena ventilación y disipación del calor para el correcto funcionamiento del «micro»

Si por el contrario somos usuarios avanzados que van a necesitar obtener las máximas prestaciones de la máquina, sobre todo porque trabajamos con contenidos multimedia (edición de vídeo, tratamiento gráfico, retoque musical o jugadores empedernidos),

Los alumnos aventajados

A lo largo del texto hablamos sobre las procesadores utilizados normalmente en ordenadores personales de uso general o estaciones de trabajo. En cualquier caso, no hemos entrado a valorar y juzgar las posibilidades de las vertientes estrictamente profesionales que estas plataformas tienen en su catálogo. Nos referimos a la gama Athlon MP y Pentium 4 Xeon, ambas orientadas a estaciones de trabajo de gama alta o grandes servidores.

De nuevo, vuelven a plantearse dudas similares a las que se dan en el sector de equipos de sobremesa, siendo las respuestas también parecidas. Para empezar, hemos de aclarar que el Athlon MP es un Athlon optimizado para trabajar en modo multiprocesador, y que, al margen de esto, no cuenta con mayores ventajas frente al modelo XP. Es cierto que en un principio se especuló con que probablemente incluiría hasta 4 Mbytes de caché L2, aunque parece que habrá que esperar hasta la siguiente revisión para ver hecha realidad esta afirmación.

En lo que respecta a Intel, su gama Xeon sigue siendo una verdadera bomba de prestaciones para gobernar servidores de gama media-alta, según el modelo que escojamos. Su núcleo, aunque basado en el Pentium 4, sí cuenta con diferentes configuraciones de caché, que pueden alcanzar los 4 Mbytes, así como instrucciones y optimizaciones específicas para el trabajo en red. Existe, además, una versión denominada Xeon MP que admite trabajar con más de dos procesadores (4, 8, 16...).

Intel	Intel	Intel	Intel	Intel
Pentium 4	Pentium III-M	Pentium 4-M	Pentium 4 Xeon	Itanium
Socket 478	FCPGA	FCPGA	Socket 603	418 pins
0,18 - 0,13	0,13	0,13	0,18 - 0,13	0,18
Sobremesa gama media-alta	Portátiles gama media	Portátiles gama alta	Servidores gama media-alta	Servidores gama alta
1.700 – 2.400	866 – 1.200	1.600 / 1.700	1.400 – 1.600	733 - 800
400 - 533	100 - 133	400	400	100
20	32	32	20	3 2
512	512	512	256 / 512 / 1.024	9 6
-	-	-	-	2-4
146	79	-	-	-
5 5	44	-	-	Hasta 295
1,5	1,4 / 1,15	1,3 / 1,0	1,7	-
Hasta 55	-	28 - 29	-	116 – 130

un equipo Pentium 4 es, sin duda alguna, la mejor decisión. A mediados de abril la diferencia de precio entre un P4 a 2 GHz y un XP 2000+ es de casi un 35 % mayor, por lo que resulta evidente que esta mejora de las prestaciones irá acompañado de un mayor desembolso.

De otro lado, también tenemos a la infinidad de usuarios que, sin ser el importe el elemento decisivo de compra, desean una máquina altamente eficiente y confiable. Y aún a riesgo de que los amantes incondicionales de AMD se nos echen encima, podemos afirmar que la plataforma Pentium 4 ofrece un entorno de funcionamiento mucho más estable y seguro que la de Athlon por abundantes razones, no sólo el chip. Aunque es una tendencia que está cambiando, los principales desarrolladores de software, ante todo, optimizan y prueban sus aplicaciones para Intel. Lo mismo ocurre con controladores y chipsets, donde Intel, pese a quien pese, hace tremendos esfuerzos de validación (valorados en unos 345 millones de euros anuales) para que sus chipsets ofrezcan altos grados de fiabilidad y estabilidad. Y como en otras ocasiones os hemos apuntado, no todo en informática es cuestión de prestaciones, cada vez son más los usuarios, sobre todo profesionales, que compran pidiendo «fiabilidad a toda prueba».

El *hobby* de *overclocking*

No somos ajenos a la incontable cantidad de personas que desean extraer las máximas prestaciones de sus procesadores. Para ellos, sin ninguna clase de dudas, la mejor y única opción aconsejable es adquirir un Athlon XP. No vamos a decir que sobre Pentium 4 no se pueda realizar *overclocking*, pero sí que las posibilidades son mucho más limitadas, por lo que realmente decepcionará a algunos de sus fanáticos.

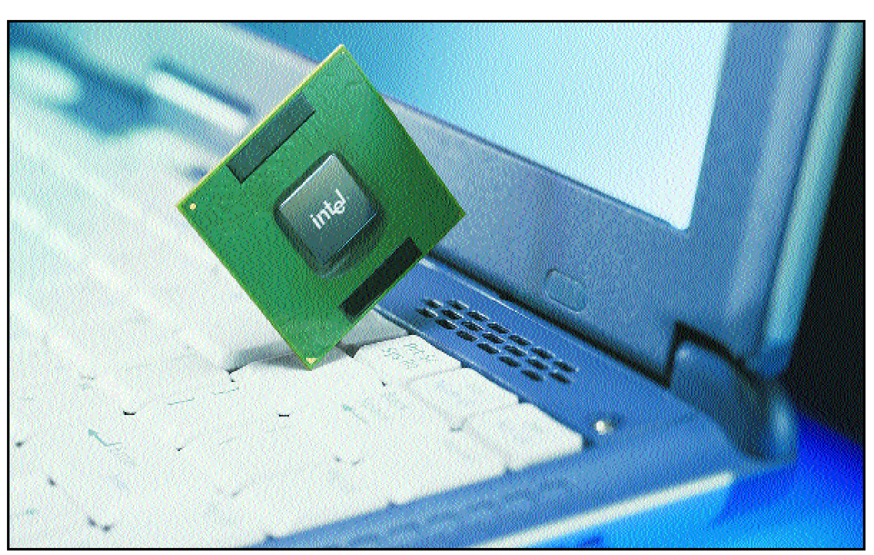
En el caso del «micro» de AMD las cosas cambian considerablemente. Al margen de que desbloqueemos el multiplicador de reloj mediante los diminutos *jumpers* de la parte superior, tal y como se indica en innumerables páginas web, las fórmulas para aumentar el bus del sistema son infinitamente mayores. Ciertamente, hemos de darle las gracias a los fabricantes de placas y chipsets dirigidos a este mercado, que han visto un nuevo filón de negocio en la inclusión de estas características en sus modelos.

De esta forma, para los más «manitas» y con un presupuesto escaso, Athlon XP se convierte en una de las mejores opciones para obtener las máximas prestaciones al menor precio. Esta gente, como ya hemos visto en otras ocasiones, sólo necesitará equiparse con un excelente disipador que mantenga su «micro» lo más frío posible y unas dosis de paciencia para ir subiendo el bus del sistema poco a poco (y, en ocasiones, el voltaje del procesador) e ir aplicando pruebas de acierto/error hasta que la máquina funcione correctamente a la velocidad más alta posible. Esto tiene la contrapartida de que un ordenador sometido a este sobreesfuerzo puede resultar menos estable, pero quizá prefiramos correr ese riesgo antes que tener que invertir una mayor cantidad de dinero en un chip más rápido o en un Pentium 4.

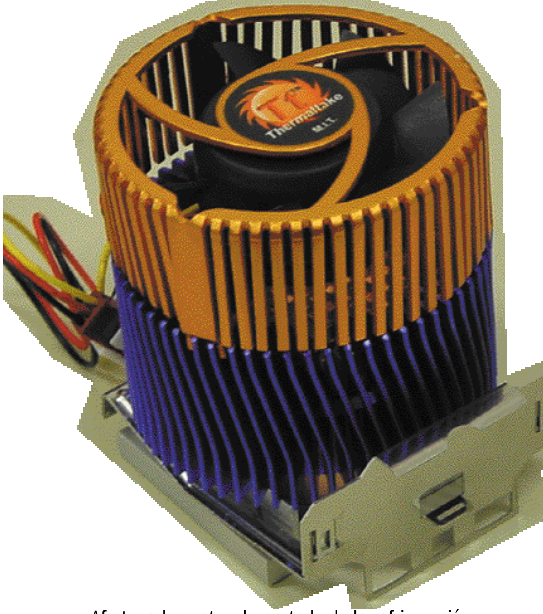
Asimismo, hemos de pensar que la vida de un procesador sometido a *overclocking* permanente se acorta considerablemente. A este argumento algunos aducen que, puestos a cambiar de ordenador cada dos o tres años, les resulta indiferente que el «micro» se tueste en este espacio de tiempo, y puede que tengan razón. El problema es que esto ocurra antes de que la vida útil de la máquina haya finalizado. Cada componente es un mundo y mientras que algunos soportarán sin dificultad estos excesos y funcionarán estupendamente a lo largo de toda su vida útil, otros podrán abandonarnos en seguida sin más explicaciones.

La informática móvil

Los «micros» destinados al segmento portátil se conocen específicamente con el sobrenombre de Mobile. Presentan un encapsulado de pequeño tamaño que facilita crear placas más pequeñas, presentan un consumo eléctrico muy reducido y, lo más importante, una generación de calor mucho menor. Del mismo modo, cuentan con funcionalidades específicas para descender la velocidad de reloj en momentos concretos, con lo que alargan la vida de la batería cuando no es necesario disponer de toda la potencia del procesador.

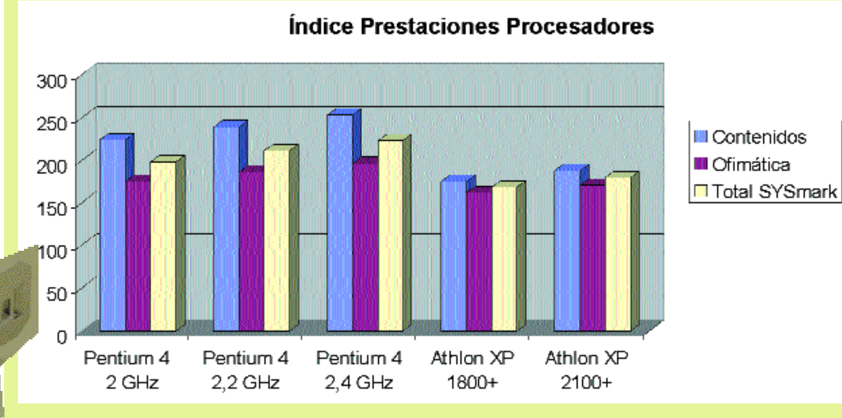


Al adquirir un nuevo ordenador portátil es fundamental asegurarse de que el chip que utilice sea de tipo Mobile, específicamente diseñados para esta plataforma.



Afortunadamente, el apartado de la refrigeración ha comenzado a ser un tema prioritario para los ensambladores de PC. Un buen refrigerador garantiza la salud de nuestro «micro» y la estabilidad de la máquina.

Resultados SYSmark 2001



	Pentium 4-2 GHz	Pentium 4-2,2 GHz	Pentium 4-2,4 GHz	Athlon XP 1800+	Athlon XP 2100+
Contenidos(*)	224	239	253	175	188
Ofimática(*)	175	186	196	162	171
Total SYSmark(*)	198	211	223	168	179

(*) A mayores cifras, mejores resultados

A diferencia del mercado de equipos de sobremesa, aquí el verdadero rey y casi único actor es Intel. Sus procesadores Pentium III Mobile todavía se ensamblan en alrededor del 80% de portátiles, más concretamente los nuevos Pentium III-T Mobile, con el nuevo núcleo Tualatin, fabricados

Los equipos portátiles deben implementar procesadores específicamente pensados para este medio, y no aprovechar los de sobremesa

en 0,13 micras, con una memoria caché de segundo nivel de 512 Kbytes y una frecuencia máxima de 1,2 GHz. Gracias a todo ello son una de las opciones que mejor relación precio/prestaciones ofrece para este segmento.

Para ampliar este reinado, aún está fresco en nuestra memoria el lanzamiento del Pentium 4 Mobile, destinado a equipos portátiles de gama alta. Con él se crea una división que antes casi no existía: la de ordenadores portátiles de prestaciones y equipamiento similares a los de una verdadera estación de trabajo de sobremesa. Son varios los ejemplos que podemos mencionar, como el Dell Inspiron 8200 o el IBM A31p, que serán analizados el próximo mes en nuestras *Pruebas de evaluación*. Todo en estas máquinas hace pensar en usuarios exigentes que necesitan contar con grandes pantallas, potentes tarjetas gráficas y mastodónticos discos duros. Ya que su precio es aún muy elevado, los fabricantes han preferido dirigir estos primeros modelos a profesionales que valoran altos rendimientos por encima del peso, tales como diseñadores gráficos, arquitectos, fotógrafos, etc.

En la otra cara de la moneda se encuentra AMD, con sus Athlon 4 Mobile y Duron Mobile, cuya presencia en el mercado es casi anecdótica. Este mes encontráis en nuestras páginas de equipos analizados, compuesta sólo por máquinas con AMD, un portátil Compaq Presario con el primero de estos «micros» incluido. Las prestaciones han sido satisfactorias, aunque una de las pegas más importantes que hemos hallado en esta máquina es su elevado calentamiento, sin duda producido por este procesador.

No a los portátiles calurosos

Esto nos lleva a comentar un tema que trae de cabeza a buen parte del sector informático dedicado a los sistemas portables. Cada vez con menos frecuencia, aunque todavía cierto, resulta común encontrar equipos que integran procesadores de sistemas de sobremesa. Evidentemente, se debe a que su precio es muy inferior. Sin embargo, los inconvenientes que podemos sufrir con esta práctica son muchos, quizá demasiados para que el ahorro valga la pena.

Lo primero, y más importante, es que el calentamiento producido por un chip de sobremesa embutido en una estrecha carcasa y con un sistema de refrigeración muy limitado es abrasador. Depende de donde se ubique, es posible que resulte imposible trabajar con el ordenador entre las piernas o, lo que es peor, que nuestro teclado emita elevadas temperaturas. En cualquier caso, la vida del procesador y otros componentes de la placa base se acortan de manera notable, al tiempo que estamos expuestos a fallos y falta de estabilidad por esta causa. Esto, que en sobremesa se soluciona con sólo colocar un disipador mejor, es algo con lo que tendremos que cargar siempre si compramos un portátil.

Por otra parte, estos microprocesadores, al carecer de sistemas específicos para ahorrar energía y mantener un consumo eléctrico más elevado, hacen que la duración de la batería se recorte escandalosamente. Tanto que, frente a las tres horas o más que «aguantan» alguno de los últimos modelos, éstos no suelen superar 1,5 horas e incluso menos. Es por ello que os instamos efusivamente a que, al comprar un portátil, os aseguréis de que cuenta con este componente en versión Mobile.

Eduardo Sánchez Rojo

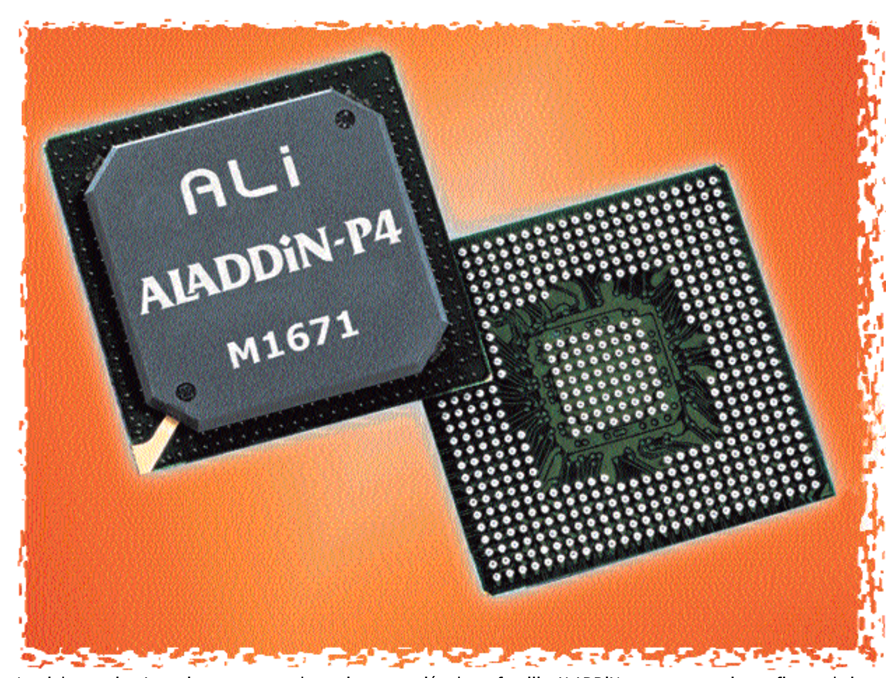
AMD también cuenta con una alternativa en el mercado de consumo e importe más reducido, el Duron, con el que compite directamente con la gama Celeron de Intel.

Gobierno en segunda línea

Chipsets para AMD Athlon XP e Intel Pentium 4

Podemos afirmar sin temor a equivocarnos que el presente de estos importantes componentes pasa por soportar la tecnología de memoria DDR333 y discos duros ATA/133. Sin embargo, el futuro va mucho más allá. La interfaz AGP 8x y las memorias DDR400 se vislumbran a la vuelta de la esquina.

Cuando parece que nos hemos acostumbrado a las increíbles sorpresas que nos depara la informática, surge un nuevo motivo para asestar a los acomplejados usuarios otro increíble golpe de efecto. Como muestra, un botón: mientras que aún es realmente difícil encontrar memorias DDR SDRAM de calidad capaces de trabajar a una frecuencia de reloj efectiva de 333 MHz, ya hay fabricantes de chipsets desarrollando soluciones susceptibles de utilizar DDR a 400 MHz. Y no sólo eso. También aprovecharán las ventajas de las futuras tarjetas gráficas preparadas para intercambiar información con el bus AGP a la increíble velocidad efectiva de 528 MHz (66 MHz x 8) o, lo que es lo mismo, utilizar el protocolo de transferencia AGP 8x. Todo lo comentado hasta ahora demuestra claramente la importancia de este binomio de chips, el auténtico cerebro de todas las placas base.



Los laboratorios Acer siguen apostando por la renovación de su familia ALADDiN para ganarse la confianza de los ensambladores de placas para Pentium 4.

Más complejo de lo previsto

Comparar el rendimiento de diferentes chipsets es más complicado de lo que pudiera parecer en un principio. Y es que resulta imposible aislar el componente para evaluar su productividad, ya que forma parte de un todo más complejo integrado por muchos otros elementos que afectan de forma determinante al rendimiento final. El grado de optimización de la BIOS, el sistema de alimentación eléctrica de la CPU, en definitiva, el diseño de la placa base influye notablemente. Éste es el motivo por el que, si seleccionamos distintas placas que posean el mismo chipset, algunas de ellas generarán índices de rendimiento muy dispares, llegando a cuantificarse en varios puntos si utilizamos el test SYSmark2001.

Con este informe no pretendemos abordar todos los productos que podemos encontrar en el mercado actualmente. No sería factible, dada la gran cantidad de fabricantes y chipsets ofrecidos por cada uno de ellos, y teniendo en cuenta las razonables limitaciones de espacio que tenemos. Lo realmente interesante es conocer cuáles merecen nuestra atención en la actualidad, así como los que están por llegar en breve y qué aportaciones harán sobre los ya existentes.

Las diferentes tablas e ilustraciones de estas páginas muestran el rendimiento de distintas soluciones y comparan sus especificaciones técnicas para aportar suficientes criterios que nos ayuden a formar una opinión muy acertada acerca de la calidad de cada una de ellas. Como sostén de dichos chipsets, hemos seleccionado un conjunto de placas base de elevada calidad, concretamente aquellas que en nuestros análisis en el Laboratorio han demostrado ser merecedoras de nuestro reconocimiento en este artículo dedicado a su pequeño cerebro.

Los componentes a los que hemos recurrido para confeccionar el análisis han sido: dos procesadores Pentium 4 a 2 GHz y Athlon XP 1800+, un disco duro Seagate Barracuda UDMA 100 y 7.200 rpm de 40 Gbytes, un módulo de memoria DDR SDRAM PC2100 256 Mbytes Elixir, tarjeta gráfica Leadtek WinFast GeForce3 64 Mbytes, una fuente de alimentación ATX de 300 W y, por último, un ventilador Thermaltake Volcano 6Cu+ a 7.200 rpm para el procesador Athlon XP y otro original de Intel con una velocidad de rotación de 3.000 rpm para refrigerar adecuadamente el Pentium 4.

Soluciones para Athlon XP

La amplitud de la oferta existente para la plataforma AMD puede dificultar considerablemente la elección del producto adecuado a las necesidades de cada usuario. En la tabla de especificaciones, hemos querido incluir el «tope» en la gama actual de los principales fabricantes. Algunos de ellos son novedades que acaban de irrumpir en el mercado apostando por las últimas tecnologías, entre las que podemos destacar soporte de las nuevas memorias DDR333 o ATA/133. Las soluciones VIA KT333 y SiS 745 son dos ejemplos. El

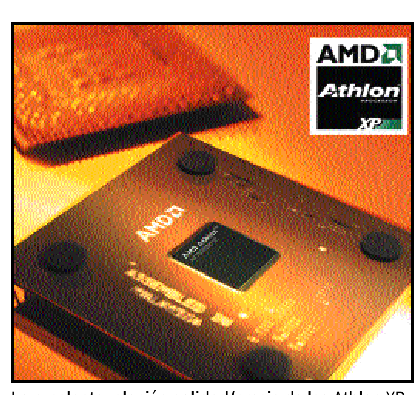
Especificaciones de los chipsets para la plataforma AMD Athlon XP

Fabricante	ALi	AMD	NVIDIA	SiS	VIA Technologies
Modelo	MAGiK 1	760	nForce	745	KT333
Web	www.ali.com.tw	www.amd.com	www.nvidia.com	www.sis.com	www.viatech.com
Northbridge	M1647	761	nForce SPP/IPG	745	VT8367
Southbridge	M1535D+	766	nForce MCP	n.d.	VT8233/VT8233A/VT8233C
Enlace Northbridge/Southbridge	n.d.	n.d.	AMD HyperTransport I/O Bus 800 Mbytes/s	MuTIOL Technology 533 Mbytes/s	VIA V-Link 266 Mbytes/s
Bus del sistema	200/266 MHz	200/266 MHz	200/266 MHz	200/266 MHz	200/266 MHz
Bus de memoria	200/266/333 MHz	200/266 MHz	100/133/200/266 MHz	200/266/333 MHz	200/266/333 MHz
Tecnología de memoria	DDR SDRAM	DDR SDRAM	SDR/DDR SDRAM	DDR SDRAM	DDR SDRAM
Cantidad máxima de memoria	3 Gbytes	4 Gbytes	1,5 Gbytes	3 Gbytes	4 Gbytes
Protocolo de transferencia AGP	4x/2x/1x	4x/2x/1x	4x/2x/1x	4x/2x/1x	4x/2x/1x
Sonido integrado	Compatible con Sound Blaster Pro/16	AC-97 con southbridge VIA 686B	256 voces/64 canales audio 3D/Dolby Digital 5.1	AC-97 versión 2.2	AC-97
Módem integrado	Interfaz módem software AC-97	No	56 Kbytes Soft-Modem	V.90 Modem Codec	MC-97
Controladora IDE	ATA 33/66/100/133	ATA 33/66/100	ATA 33/66/100	ATA 33/66/100	ATA 33/66/100 y 133 con south. VT8233A
Controladora Ethernet integrada	No	No	NVIDIA Ethernet 10/100 Base-T	No	3Com/VIA Ethernet 10/100 MAC
Controladora USB 2.0 integrada	No	No	No	No	No
Controladora FireWire integrada	No	No	No	Sí	No

resto son chipsets veteranos, que ya llevan un tiempo entre nosotros, aunque alguno que otro haya sufrido ya varias revisiones para integrar las tecnologías que hemos mencionado anteriormente y enfrentarse en igualdad de condiciones a los más recientes lanzamientos de la competencia. Éste es el caso del ALi MAGiK 1, capaz de trabajar con memorias a 333 MHz y discos duros UDMA-133 a pesar de su longevidad, si es que este término cabe en los vastos dominios de la informática. Hay una placa base de Iwill que debemos destacar cuando hablamos de este último chipset: la **XP333** (DigitalSer. Tfn: 95 116 20 30), un producto de gran calidad y recomendable para los usuarios que buscan una más que interesante relación calidad/precio.

Si lo que anhelamos son las máximas prestaciones, en este momento el dispositivo que hace gala de esta cualidad es el VIA KT333. Combinándolo con los módulos de memoria adecuados y un disco duro rápido es posible obtener, hoy por hoy, lo mejor de un procesador Athlon XP. Su rendimiento es muy elevado en los dos escenarios que componen nuestra prueba estrella, el SYSmark2001, así como a la hora de gestionar la transferencia de información a través del bus AGP. La placa **Asus A7V333** (UMD. Tfn: 902 011 250) lo integra y es la que desde aquí aconsejamos a las personas más exigentes.

No obstante, hay más opciones interesantes que no debemos olvidar. Las elevadas prestaciones de los AMD 760/761 y VIA KT266A también deben ser tenidas en cuenta por los futuros compradores de placas base para Athlon XP. No obstante, las unidades que integran la propuesta de VIA suelen ser más



La excelente relación calidad/precio de los Athlon XP ha hecho muy popular esta opción, incrementándose la demanda de placas base capaces de soportar estos «micros».

económicas que las que hacen lo propio con el chipset de AMD, por lo que de nuevo pueden tomar cierta ventaja sobre sus más inmediatos competidores. La placa **Gigabyte GA-7DXR+** (Otelcom. Tfn: 91 329 12 77) es nuestra preferida como representante de la alternativa AMD. Quienes se decanten por VIA deberán enfrentarse a la siguiente disyuntiva: la velocidad de la **Asus A7V266-E** (UMD. Tfn: 902 011 250) o la estabilidad y equilibrada configuración de la placa **Soyo SY-K7V Dragon Plus!** (Trade Only. Tfn: 91 512 16 94).

No podemos concluir sin anotar dos nombres que, a pesar de no contar con el apoyo de un amplio número de ensambladores de placas base, constituyen aportaciones interesantes. Por un lado, el SiS 745 tiene a su favor el soporte de memorias DDR a 333 MHz y, sobre todo, la velocidad del enlace entre el *northbridge* y el *southbridge*, capaz de alcanzar la tasa de transferencia de 533 Mbytes/s. En lo referente al producto de NVIDIA son muchas las características que lo hacen atractivo. El enlace *northbridge/southbridge* basado en la

Renovarse o morir

La conclusión que podemos ofreceros tras analizar la situación es que tanto Intel como AMD parecen haberse dormido en los laureles, ya que son los chipsets de la competencia los únicos que, por el momento, parecen sacar partido de las últimas tecnologías. No conocemos información oficial acerca de los planes de AMD a corto plazo en este ámbito; sin embargo, no ocurre lo mismo con Intel.

Como es lógico, la gigantesca compañía afincada en Silicon Valley no podía prescindir de aportar sus propias soluciones diseñadas para acompañar a su microprocesador más popular. En poco tiempo, asistiremos al lanzamiento de los Intel 850E (Tehama-E), 845E (Brookdale-E) y 845G (Brookdale-G). El primero es la evolución del ya veterano 850, y estará destinado en principio a servidores y estaciones de trabajo de altas prestaciones. Los chipsets de la familia 845, tanto la versión E como la G, sustituirán al 845 tradicional en el segmento doméstico, el área de negocio más competida en la actualidad. La principal diferencia existente entre los dos se materializa en que el 845G integra un núcleo gráfico adicional, lo que le sitúa como la opción idónea para el mercado de alta integración y bajo coste. Los tres productos soportarán una velocidad del bus del sistema de 533 MHz (133 x 4) e integrarán una controladora USB 2.0.

Especificaciones de los chipsets para la plataforma Intel Pentium 4

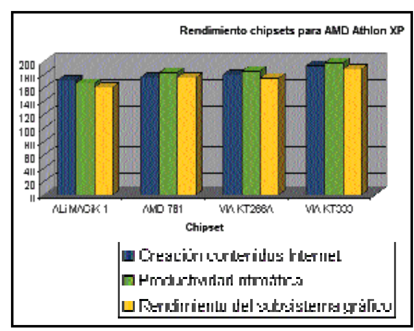
Fabricante	ALi	Intel	SiS	VIA Technologies
Modelo	ALADDiN-P4	845	645 DX	P4X333
Web	www.ali.com.tw	www.intel.es	www.sis.com	www.viatech.com
Northbridge	M1671	82845	645 DX	VT8754
Southbridge	M1535D+	82801BA	961B	VT8235
Enlace Northbridge/Southbridge	n.d.	Intel Hub Architecture	MuTIOL Technology 533 Mbytes/s	VIA V-Link 533 Mbytes/s
Bus del sistema	400 MHz	400 MHz	400 MHz	400/533 MHz
Bus de memoria	100/133/200/266/333 MHz	133/200/266 MHz	133/266/333 MHz	200/266/333 MHz
Tecnología de memoria	SDR/DDR SDRAM	SDR/DDR SDRAM	SDR/DDR SDRAM	DDR SDRAM
Cantidad máxima de memoria	3 Gbytes	2 Gbytes	3 Gbytes	32 Gbytes
Protocolo de transferencia AGP	4x/2x/1x	4x/2x/1x	4x/2x/1x	8x/4x/2x/1x
Sonido integrado	Compatible con Sound Blaster Pro/16	AC-97 6 canales	AC-97 versión 2.2 / Soporte 5.1 canales	AC-97 6 canales
Módem integrado	Interfaz módem software AC-97	No/Soporte CNR	V.90 Modem Codec	MC-97
Controladora IDE	ATA 66/100/133	ATA 33/66/100	ATA 33/66/100/133	ATA 33/66/100/133
Controladora Ethernet integrada	No	Fast Ethernet 10/100	Fast Ethernet 10/100	VIA Ethernet 10/100 MAC
Controladora USB 2.0 integrada	No	No	No	Sí
Controladora FireWire integrada	No	No	No	No

tecnología HyperTransport de AMD, el elevado ancho de banda del bus de memoria y la excelente calidad del MCP encargado de procesar el audio son los principales avales del nForce de esta compañía. En breve, podremos disfrutar de su última revisión, que se materializará en dos chipsets bautizados como 620 (versión que integra núcleo gráfico) y 615-D (sin núcleo gráfico integrado), ambos con soporte para DDR333. Es de esperar que en el futuro NVIDIA lance otra versión de nForce que incorpore un núcleo gráfico basado en el *core* NV17 utilizado en las GeForce4 MX.

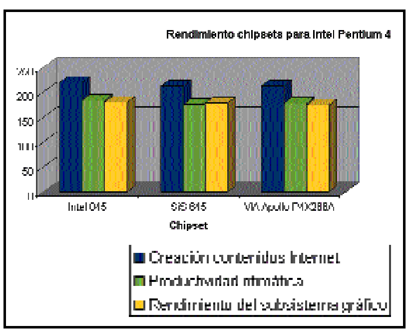
Domando todo un Pentium 4

Si las candidaturas para Athlon XP son numerosas, el número de artículos diseñados para gobernar los Pentium 4 de Intel no es inferior. En este caso, la oferta se concentra en cuatro fabricantes: ALi, SiS, VIA Technologies y, cómo no, Intel. A pesar de lo arriesgado que resulta aventurar una opinión sin haber tenido la ocasión de efectuar el correspondiente test, podemos afirmar que VIA Technologies despuntará en el mercado en cuanto aparezcan placas base gestionadas por su último chipset, el P4X333. El nuevo enlace *northbridge/southbridge* V-Link a 533 Mbytes/s, soporte AGP 8x, bus de memoria a 333 MHz y compatibilidad con las especificaciones ATA/133 predicen una gran carrera. Es una lástima que, en el momento de escribir estas líneas, aún no haya placas disponibles que lo implementen. Aun así, y hasta que caiga en nuestras manos, nos conformaremos con examinar el resto de proposiciones para Pentium 4.

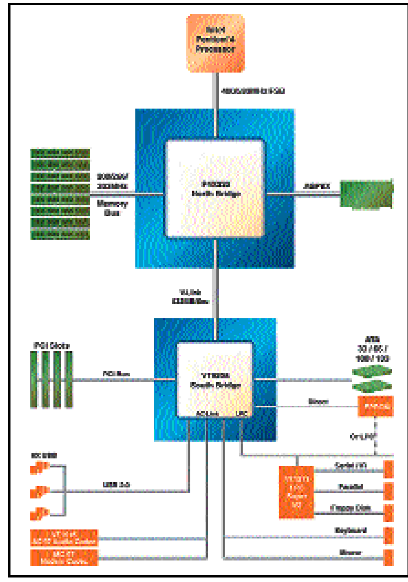
El gráfico que muestra el rendimiento de los chipsets diseñados para esta arquitectura revela la gran igualdad existente entre los tres productos. El de Intel se ha mostrado ligeramente más rápido que los de SiS y VIA. No obstante, debemos tener en cuenta que el escenario de pruebas no sacaba partido de las memorias DDR333 y los discos duros ATA/133 soportados por el representante de SiS, ya que eso probablemente desequilibraría la balanza hacia este último. La elección, por tanto, es en este caso harto difícil, máxime conociendo la solución de VIA que va a sustituir al P4X266A y que despuntará, al menos, sobre el papel. Y no debemos olvidar la opción de ALi, que con su ALADDiN-P4 promete ponerle la cosa peliaguda a la competencia, así como el próximo lanzamiento de SiS, el 648, con soporte para DDR400 y USB 2.0.



VIA KT333 ha demostrado ser en la actualidad la mejor opción para obtener el máximo rendimiento de la plataforma Athlon XP.



SYSmark2001 y 3DMark2001son el centro de las pruebas. El índice generado por esta última ha sido escalado para poderlo incluir en estos gráficos.


Las impresionantes especificaciones del nuevo chipset VIA P4X333 han conseguido que estemos ansiosos por analizar una placa base que lo integre.

En este momento y dada la gran igualdad de rendimientos de los chipsets integrados en las placas disponibles, parece que lo idóneo es evaluar qué características ofrece cada placa, valorando el chipset como un elemento más dentro de la configuración. Como avanzábamos una líneas más arriba, en el examen hemos utilizado algunas de las placas que mejor sabor de boca han dejado tras su paso por nuestro Laboratorio. Concretamente, una **VIA PE11L** con cerebro VIA Apollo P4X266 (Ibertrónica. Tfn: 902 409 000), una **MSI 845 Ultra-ARU** gobernada por un poderoso Intel 845 (Choose&Buy. Tfn: 91 369 84 00) y, por último, una flamante **Soyo P4S DRAGON Ultra** con chipset SiS 645 (Tecnologías Informáticas Globales. Tfn: 91 523 37 54).

Juan C. López Revilla

Competencia sin cuartel

La batalla de los chipsets se extiende a los portátiles

Tomar la decisión adecuada supone una encrucijada que, en muchas ocasiones, es difícil superar. La compra de un portátil no debe limitarse únicamente a valorar componentes como la CPU, GPU o RAM. Hay un ingenio que ostenta una peculiar habilidad para pasar inadvertido y merece especial atención: el chipset.

La guerra por hacerse con un pedacito de pastel no se limita únicamente al área de desarrollo de componentes para equipos de sobremesa. Lejos de firmar una tregua, compañías como ATI, NVIDIA, Intel o AMD se debaten por ganarse la confianza de los consumidores también en el abigarrado panorama de los ordenadores portátiles. No podemos negar la importancia que tiene el procesador central en la configuración de un portátil, amén de otros apartados entre los cuales el gráfico, el relativo al almacenamiento o las comunicaciones destacan sobremanera. A pesar de todo y al igual que sucede en sobremesa, el chipset que gobierna la placa base es una de las piezas clave del hardware. Y, nuevamente, Intel, VIA Technologies, SiS y ALi se arman con sus respectivas soluciones para las distintas plataformas disponibles en la actualidad.

El contenido de este artículo se apoya en el *Tema de portada* que publicamos en enero en PC ACTUAL 137 (págs. 54, 56 y 57). En aquella ocasión, elaboramos una completa tabla en la que aparecían las principales propuestas de cada fabricante. La finalidad del informe que ahora nos ocupa no es repetir lo allí expuesto, por lo que hemos decidido incluir los correspondientes textos en formato PDF en el CD que acompaña este mes a la revista para que todo aquel lector que esté interesado pueda consultarlos. Entretanto, nos centraremos en las principales novedades mayoritariamente integradas por los ensambladores.

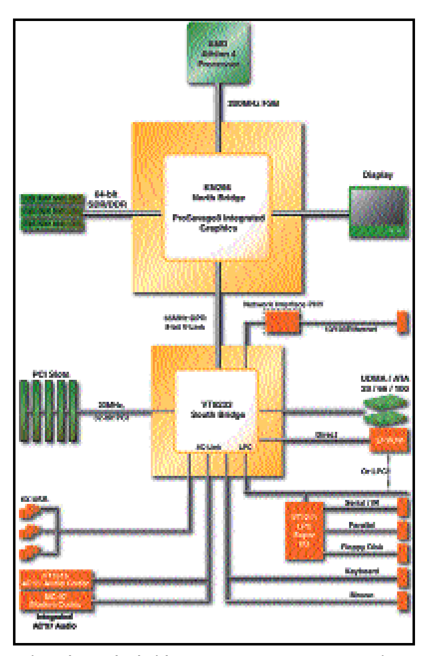
Dada la dificultad existente a la hora de comparar rendimientos de diferentes chipsets, debido a que la configuración de un portátil está a priori cerrada y normalmente difiere sustancialmente de la utilizada en otro equipo similar, recurriremos a nuestra experiencia con los equipos que han pasado por el Laboratorio durante los últimos meses.

Madera de líder

No cabe duda alguna de que la familia de microprocesadores Intel Pentium III/Celeron en sus versiones Mobile es la opción preferida por la mayor parte de usuarios. El análisis de la evolución que se ha venido dando en este sentido evidencia el hecho de que los modernos Pentium 4 Mobile irán poco a poco robando terreno a estos veteranos «micros»; pero, para lograrlo, deberá reducirse sustancialmente su precio. No obstante, AMD también tiene su propia gama de procesadores de elevado rendimiento para portátiles, los Athlon 4, pese a que no gozan del éxito obtenido por los productos de su principal competidor.

Todo lo mencionado hasta ahora permite comprender con claridad el motivo por el cual son muchos los desarrolladores de chipsets que apuestan por ofrecer sus propias alternativas para esta plataforma. Así, gran parte de los portátiles basados en esta gama de procesadores integra alguno de los chipsets desarrollados por Intel. La familia 830 se lleva en este caso la palma, aunque también hemos tenido la oportunidad de evaluar modelos gestionados por los chipsets 440MX y 815EM. Las especificaciones de cada uno de ellos las encontraréis en el artículo mencionado anteriormente. Tan sólo cabe recordar que el más potente de los tres es el 830MP, pues mantiene compatibilidad con las especificaciones de memoria PC133 y con los rápidos discos duros ATA/100. Estas características han revelado en nuestras pruebas unos rendimientos realmente destacables, obviamente superiores a los logrados por los otros dos productos de Intel.

A pesar del protagonismo de los chipsets del gigante, hay otros fabricantes responsables de productos también de elevada calidad. Firmas de gran prestigio, entre las cuales podemos destacar Nec o IBM, han apostado en algunos de sus equipos por SiS, VIA Technologies o ALi. El número de portátiles que hemos analizado con el chipset SiS 630 ha sido amplio, lo que manifiesta la buena calidad de este elemento de la casa taiwanesa. Sus credenciales le permiten enfrentarse sin complejos con la familia Intel 830 en muchos aspectos: es compatible con las especificaciones de memoria PC133 y AGP 2.0, soporta velocidades de bus del sistema de hasta 133 MHz, etc. En lo relativo al rendimiento, resulta difícil establecer una conclusión objetiva, ya que la productividad de los portátiles que lo integran fluctúa considerablemen-



Sobre el papel, el chipset ProSavageDDR KN266 de VIA Technologies se presenta como una de las mejores opciones para la plataforma Athlon 4.

te dependiendo de la configuración. Aun así, podemos deducir que su rendimiento es ligeramente inferior al de la familia Intel 830.

Por su parte, los chipsets CyberALADDiN-T/ALADDiN-Pro 5M constituyen la propuesta más avanzada de ALi, entre otras cosas porque admiten el uso de memoria DDR SDRAM con los chips Pentium III Mobile. A pesar del escaso número de máquinas que los integran, hemos constatado las buenas prestaciones que exhiben ambos, situándose como poderosos contrincantes capaz de ponérselo difícil a los chipsets de Intel.

Mientras, VIA Technologies, uno de los más importantes fabricantes de chipsets para equipos de sobremesa, ha demostrado con su ProSavageDDR PN266T que puede rivalizar con garantías. Además de ser compatible con las especificaciones PC2100, ATA/100 y AGP 2.0, este dispositivo integra el potente núcleo gráfico S3 ProSavage8, lo que le sitúa como una opción interesante para gobernar equipos de precio contenido.

Una alternativa muy válida

A pesar de no contar ni mucho menos con la popularidad y el apoyo que los ensambladores han otorgado a la saga Pentium III Mobile de Intel, AMD también oferta sus propios microprocesadores para este segmento. Tanto el Athlon 4 como el Duron Mobile son soluciones tan válidas como las de Intel, aunque su notoriedad no parece ir pareja a la de los Athlon para ordenadores de sobremesa. De todas formas, AMD puede presumir de haberse ganado la confianza de sellos de la talla de Sony, Compaq o HP.

En otro orden de cosas, algunos montadores optan por utilizar chipsets elaborados para equipos de sobremesa, sin embargo, no son éstas las soluciones que queremos abordar en este artículo. Teniendo en cuenta esta acotación, son dos los productos que destacan sobremanera: los chipsets ALi CyberMAGiK y VIA ProSavageDDR KN266. Ambos cumplen las especificaciones de memoria PC133 y PC2100, soportan discos duros ATA/100 y han sido ideados para optimizar el rendimiento del bus del sistema característico de esta familia de microprocesadores, entre otras particularidades.

Pero, lo que realmente los hace idóneos para portátiles es su bajo consumo y elevada funcionalidad. Ambos chipsets integran un núcleo gráfico capaz de desenvolverse con razonable soltura en estas tareas. El producto de VIA utiliza el *core* ProSavage8 de S3, por debajo en cuanto a rendimiento de las soluciones más potentes que podemos disfrutar en la actualidad, léase ATI Radeon 7500 Mobility o NVIDIA GeForce4 Go. No obstante, posee potencia más que suficiente como para enfrentarse a todo tipo de aplicaciones ofimáticas, multimedia y, por qué no, a juegos 3D. Algo similar podríamos decir del núcleo derivado del motor gráfico CyberBlade de XP de Trident integrado en el chipset de ALi. Este último es un motor de 128 bits capaz de trabajar a una frecuencia de reloj de 133 MHz. Además, integra asistencia por hardware al proceso de descompresión MPEG-2 (motor de compensación del movimiento e IDCT), entre otras características.

Sería aventurado por nuestra parte decantarnos por una u otra opción, ya que la cantidad de portátiles basados en «micros» de AMD que hemos conseguido analizar es muy reducida. Tan sólo debemos decir que ambos son buenos artículos capaces de revelar las mejores cualidades de estos procesadores. En cualquier caso, deberemos esperar a evaluar equipos que utilicen ambos chipsets para comprobar si son capaces de ponerle la guinda a una plataforma que lucha inexorablemente en un sector dominado por Intel.

No cabe la menor duda, la mayor parte de los portátiles ensamblados en la actualidad dan cobijo a uno de los «micros» de la familia Pentium III Mobile de Intel.

Juan C. López Revilla

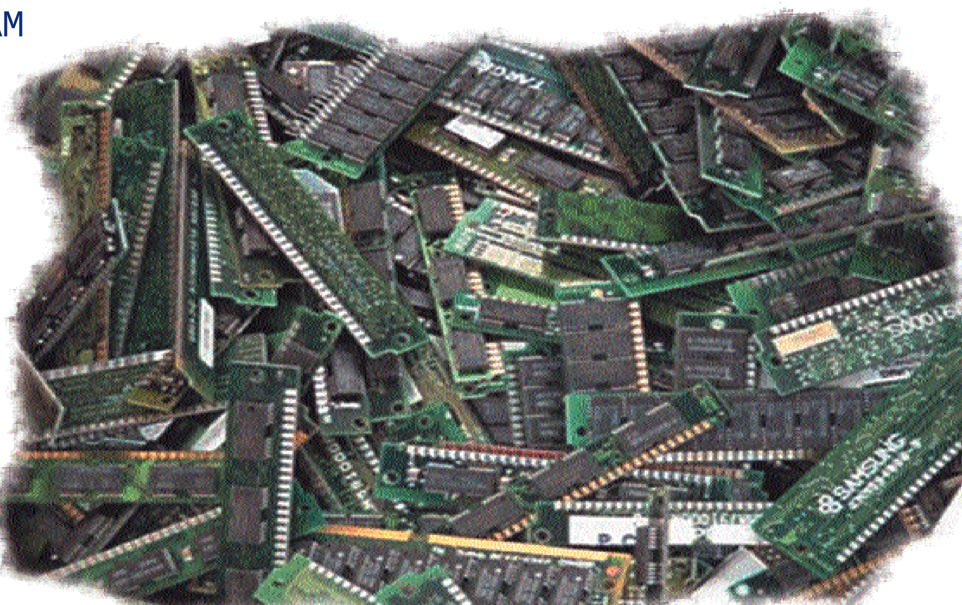
Un portátil con motor de Fórmula-1

Si lo que queremos es determinar el corazón más potente que puede palpitar en el interior de un portátil en la actualidad, la respuesta no admite discusión: el nuevo Pentium 4 Mobile (el maravilloso Titanium PowerBook G4 de Apple pertenece a otra galaxia). Dada la juventud de este potente «micro», la cantidad de chipsets diseñados específicamente para acompañarlo en los portátiles de gama alta no es especialmente amplia. Merece especial mención la propuesta de Intel, un chipset derivado directamente del 845 empleado en los ordenadores de sobremesa. Sus especificaciones coinciden con las de este último: soporta memorias DDR 200/266, discos duros ATA/100, cumple con las especificaciones AGP 2.0, etc. Todos los equipos basados en Pentium 4 Mobile que han pasado hasta la fecha por nuestro Laboratorio integraban este chipset, al que los responsables de Intel han bautizado como «845 para portátiles» o 845MP.

En el otro lado del cuadrilátero, ALi aporta dos de los chipsets pensados para convivir junto al Pentium 4 Mobile: el ALADDiN-P4 y el CyberALADDiN-P4. Del primero hablamos en el artículo dedicado a los chipsets para equipos de sobremesa. El segundo admite la instalación de memorias DDR266 y discos duros ATA/133. Aunque quizás la característica más llamativa sea la integración del núcleo gráfico CyberBlade XP de Trident, el mismo utilizado en el chipset CyberMAGiK para la plataforma Athlon 4, que amplía su funcionalidad considerablemente.

Tres en discordia

DDR, SDRAM y RDRAM



Conocer con certeza cuáles son los pasos que va a seguir el mercado durante los próximos meses es fundamental para elegir correctamente nuestra placa base y sistema de memoria.

Durante los últimos meses del año 2001 y los primeros de 2002 hemos tenido ocasión de asistir a una lenta pero imparable lucha de fabricantes por hacerse con el estándar de tecnología de memoria que marcará la pauta. Alianzas, acuerdos y toda clase de «trapicheos» propios de los mejores culebrones han destronado a unos, han dado energías inusitadas a otros y, finalmente, ha ganado quien hace algún tiempo señalaban como fracasado. Fundamentalmente hablaremos sobre tres tecnologías diferentes: la clásica SDRAM, su variante DDR SDRAM y la gran perdedora RDRAM.

Hubo un tiempo, allá por los primeros meses del lanzamiento del Pentium III, en el que Intel afirmaba que la mejor y más interesante solución de memoria RAM para el PC pasaba por utilizar RDRAM, desarrollada por la empresa Ram Technologies. Por aquel entonces, se empleaba SDRAM de manera masiva y con unos precios más o menos asequibles, ya que un módulo de 64 Mbytes de entonces venía a costar unos 90 euros (las 15.000 pesetas de la época). Por contra, los primeros módulos RDRAM de 128 Mbytes que tuvimos ocasión de probar en nestro Laboratorio llegaban a costar 600 euros (100.000 pesetas). Esta diferencia y su apoyo firme por parte de Intel llegó a asustarnos, en cuanto a la inexcusable posibilidad de tener que «pasar por el aro» y usar esta cara memoria.

Por suerte, las empresas involucradas supieron reaccionar ante un rechazo frontal, e Intel desarrolló chipsets como el 810 o el 815 para sus procesadores Pentium III, ambos con soporte SDRAM PC133. De esta manera, destinó la RDRAM a potentes estaciones de trabajo y servidores, como la opción RAM más rápida. Ahora bien, de manera paralela, AMD, a la que todo este asunto benefició sobradamente, se puso manos a la obra participando, junto a otras compañías como Technologies, la creación del estándar DDR SDRAM (*Double Data Rate* SDRAM), con el que mejorar las prestaciones de la memoria existente sin encarecer el coste. Dicho y hecho, el año pasado veíamos aparecer las primeras placas y chipsets con soporte para esta memoria que, al carecer de los *royalties* de la RDRAM, exhibía un precio ligeramente superior a la SDRAM estándar.

La panorámica actual

Lo que ocurrió después es fácilmente deducible por cualquier usuario que haya estado al tanto de los acontecimientos y avances de este sector. Intel no renovó el acuerdo con Ram Technologies para apoyar su propuesta y dio su brazo a torcer aceptando a la DDR como la alternativa mayoritariamente extendida. Así, presentó casi a la par que el Pentium 4 de 0,13 micras y Socket 478, el chipset i845. Con él, se aseguraba su presencia en el mercado masivo, dejando el i850, con soporte para RDRAM, relegado a un segundo plano en equipos de altas prestaciones.

Sin embargo, y a pesar de que parecía que la convencional SDRAM iba a desaparecer definitivamente y de un plumazo, sus buenos resultados y reducido precio la permiten seguir en las listas de productos de los principales mayoristas. Y es que podemos montar un Pentium 4 por poco dinero recurriendo, entre otras, a esta opción. Las prestaciones no serán, en ningún caso, similares a las de DDR, pero tendremos un Pentium 4.

En el terreno Athlon, paradójicamente ocurre lo contrario, ya que, aunque es posible encontrar placas para SDRAM, la mayor parte de los ensambladores y fabricantes se han lanzado a ofrecer equipos con este procesador y DDR. Una de las razones es que el reducido precio de estos procesadores, que comentamos en el apartado dedicado a ellos de este *Tema de portada*, permite a los fabricantes disfrutar de mayor margen para integrar estos elementos sin que el precio se resienta. Además, las buenas prestaciones de esta memoria hacen del binomio Athlon-DDR un cóctel explosivo.

De esta modo, y por aclarar un poco las cosas, seguimos teniendo tres actores en escena, aunque en posiciones y con un futuro muy

La tecnología RDRAM no ha logrado cuajar en el sector informático por el elevado precio que presentó inicialmente y por el escaso respaldo del resto de la industria.

Éste es el aspecto de un módulo de memoria DDR, uno de los más extendidos en estos momentos por su buena relación precio/prestaciones.

distinto. El primero, nuestra tradicional SDRAM, que seguirá siendo utilizada en equipos donde el importe sea el factor más determinante. En todo caso, nuestras previsiones apuntan a que en el verano de este mismo año empezaremos a verla desaparecer progresivamente. La razón principal es la diferencia de precio con módulos de igual capacidad de DDR, que rondan los 6 euros para 128 y 256 Mbytes.

El patito feo

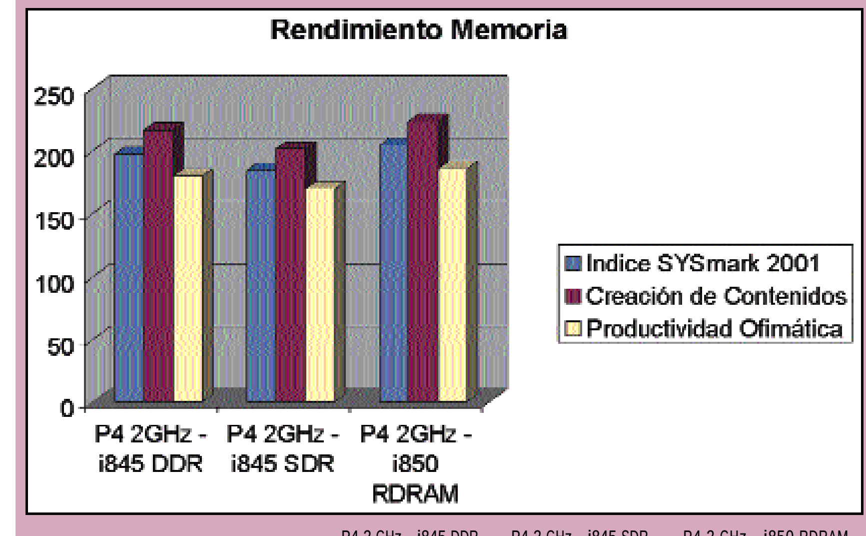
El segundo actor es DDR, que actualmente ya ocupa una importante cuota de mercado y terminará imponiéndose de manera definitiva en un corto espacio de tiempo. Es curioso comprobar cómo una tecnología que ciertas personas con las que hablábamos al principio de su lanzamiento la tachaban de lenta o abocada al fracaso ha terminado por imponerse. Hoy por hoy, lo normal es encontrar módulos DDR266, aunque, en pocos meses, tan pronto como se popularicen las placas con soporte para ellos, tendremos acceso a los DDR333, que prometen alcanzar velocidades de transferencia verdaderamente sorprendentes. De hecho, una de las pretensiones de AMD es subir el bus de su Athlon, actualmente a 266, hasta los 333 MHz, de forma que se sincronice completamente con los nuevos módulos de memoria.

Intel, en cambio, parece que no soportará esta nueva velocidad hasta una nueva generación de chipsets más allá de los actuales i845, que encontramos acompañando a los Pentium 4. Es más, se comenta sin tapujos que Intel esperará a la aparición de DDR-II, estándar en el que ha participado activamente, para presentar gamas adicionales de chipsets con soporte para nuevas memorias DDR.

Por último, tenemos RDRAM, que, aunque sigue evolucionando (ya esta disponible la especificación PC1066 y en poco veremos los primeros módulos de 32 bits) y apunta impresionantes prestaciones, siempre que ha pasado por nuestro Laboratorio nos ha dejado bastante indiferentes. Aun así, no significa que vaya a desaparecer, pues es utilizada por aparatos tan variopintos como la PlayStation 2. Lo que sí podemos garantizar es que su futuro en el campo del PC es algo borroso a largo plazo. Puede que en algún momento vuelva a imponerse, pero por el momento no cuenta con el apoyo de los principales fabricantes de chipsets y placas base, lo que hace que sea relegada a usos muy específicos. Esto, a pesar de que su precio ha descendido espectacularmente, aunque demasiado tarde, tal vez cambie de rumbo. A mediados de abril, el coste a distribución de un módulo DDR266 de 128 Mbytes era de unos 42 euros, frente a los 44 de un módulo RDRAM PC800 también de 128 Mbytes.

Conclusiones

Índices de rendimiento de la memoria



	P4 2 GHz - i845 DDR	P4 2 GHz - i845 SDR	P4 2 GHz - i850 RDRAM
Índice SYSmark 2001(*)	198	185	205
Creación de contenidos(*)	217	202	224
Productividad ofimática(*)	180	170	186

(*) A mayor índice, mejores prestaciones

A la vista de las pruebas que hemos realizado, podemos extraer interesantes conclusiones. Para la ocasión, volvimos a recurrir a ciertos componentes que utilizamos hace dos números en nuestra comparativa de placas base.

Hemos elegido a Pentium 4 como plataforma de pruebas porque es posible encontrar placas con las tres tecnologías de memoria utilizadas para el mismo procesador, lo que permite establecer ciertas comparaciones. Así, empleamos tres placas diferentes: Abit BD7, con chipset i845 y memoria DDR266; Epox EP-4B2A, también con chipset i845, pero soporte para SDR; y, por último, una MSI 850 Pro5, con chipset i850 y RDRAM. Utilizamos diferentes módulos DDR266, PC133 y RDRAM PC800 de 256 Mbytes de capacidad, así como disco Seagate Barracuda de 7.200 rpm y 40 Gbytes de capacidad y una tarjeta gráfica GeForce3 con 64 Mbytes de la marca Leadtek. Con estas configuraciones, se obtuvieron los resultados que se detallan en la tabla, de la que podemos realizar algunos comentarios.

El primero es que queda claro que la diferencia de prestaciones entre la utilización de SDRAM y DDR es enorme. Los más de diez puntos de diferencia en nuestro índice SYSmark avalan esta afirmación, que ha de ser muy tenida en cuenta si nos planteamos adquirir una de estas plataformas. De la misma forma, si comparamos los resultados con los conseguidos por el sistema dotado de RDRAM, observamos que las desigualdades son mucho menores. Se nota la mejora, sobre todo, en el apartado de aplicaciones gráficas, donde una mejor gestión de la memoria de vídeo a través del puerto AGP hace subir enteros a esta cifra.

Con todo, con estos registros en nuestras manos, podemos asegurar que DDR es una de las mejores opciones, sobre todo para las plataformas portátiles, donde ya empezamos a ver las primeros ejemplos. Las placas son algo más económicas que en el caso de RDRAM, la memoria también, aunque sea por poco, y la disponibilidad de módulos y ampliaciones está garantizada. Además, no podemos olvidar que, debido a que la actual RDRAM funciona a 16 bits, son necesarios dos módulos iguales, lo que limita las posibilidades de ampliación en un futuro.

Los ordenadores portátiles van a ser unos de los más beneficiados con la llegada de DDR, ya que sus prestaciones mejorarán considerablemente.

Eduardo Sánchez Rojo

Gran capacidad

Tecnologías de almacenamiento más eficientes que nunca

La evolución del PC ha estado ligada muy íntimamente a la de los discos duros, cuyo crecimiento tanto en capacidad como en prestaciones ha permitido salvaguardar la cada vez mayor cantidad de información que generamos cada día frente a nuestras máquinas.

Las alternativas en cuanto a métodos de almacenamiento se refiere están a la orden del día gracias a la sorprendente buena salud de la interfaz IDE que, con sus últimas especificaciones, ha logrado ciertas características que hasta el momento eran más propias de los entornos profesionales, en los que SCSI era sin duda la opción a elegir. Hoy en día las cosas no están tan claras en este terreno. Lo mismo sucede en el campo del almacenamiento óptico, donde estamos asistiendo a una verdadera lucha encarnizada entre los dos estándares más importantes, DVD-RW y DVD+RW, cuyo éxito tendrá repercusión también en el vídeo doméstico debido al papel que juegan como sucesores del ya veterano formato VHS.

En este artículo comentaremos las principales alternativas en este segmento, basándonos en la interfaz de conexión que utilizan. Para la comunicación entre el disco duro con el resto de componentes de nuestra máquina se han establecido varios tipos de interfaz que determinan la forma en la que se producen los accesos (lecturas y escrituras) a estos dispositivos.

IDE

El primero de nuestros protagonistas es el conocidísimo IDE (*Integrated Device Electronics*), al que se añaden siglas como ATA (*AT Attachement*) y sus predecesoras, ATAPI, EIDE (la «E» es de *Enhanced*) o Ultra DMA (*Direct Memory Access*). Todos estos «apellidos» sirven para caracterizar a las distintas versiones que han ido apareciendo de IDE y en las que se han conseguido mejoras importantísimas que, como mencionábamos, han logrado amenazar la posición dominante de SCSI en tareas profesionales, como en el caso de pequeños servidores y estaciones de trabajo.

Los discos duros IDE fueron los primeros en incluir el controlador lógico en la propia circuitería del disco, lo que permitió erradicar un gran número de problemas relacionados con la integridad de la señal o la complejidad de su integración con el ordenador y el sistema operativo que lo gobernaba. La gran cantidad de desarrollos que trataron de optimizar las funcionalidades de esta tecnología dieron lugar a un buen número de estándares adicionales, unos oficiales y otros, por el momento, no.

Una de las principales entidades, el ANSI (junto con el T13, grupo encargado específicamente del desarrollo de estas especificaciones), reconoce como válidos los estándares que van desde el IDE/ATA-1 al ATA-7.

Éstos añaden nuevos modos de acceso (PIO, DMA y Ultra DMA en sus distintas versiones) y características adicionales. Las variaciones de esta interfaz que no han sido oficialmente estandarizadas se lanzaron por los propios fabricantes y normalmente incluyen mejoras innovadoras. Ultra ATA, FAST ATA y FAST ATA-2 o EIDE son algunos de estos términos que pueden desorientar a los usuarios pero que en realidad no están regulados por los organismos anteriormente mencionados.

La interfaz IDE/ATA permite conectar hasta cuatro dispositivos de forma simultánea en dos canales IDE separados. Además, existe una jerarquía por la que uno de los discos se sitúa como maestro y otro como esclavo, de cara a su utilización por los sistemas operativos. Los modos de acceso progresaron desde los primitivos PIO (*Programmed Input/Output*) y dieron paso al revolucionario DMA, que tan buenos resultados dio gracias a la capacidad de los sistemas operativos (como Windows 98) para aprovecharlo y mejorar las tasas de transferencia.

Los Ultra DMA doblaron la tasa máxima de transferencia hasta entonces conseguida (16,7 Mbytes por segundo), y se convirtió en el apellido más utilizado por vendedores que ofrecían sus discos Ultra DMA 33 a los futuros usuarios y montadores. Los distintos modos Ultra DMA definen los tiempos de los ciclos de lectura y escritura, las tasas máximas de transferencia teóricas y muchas otras características técnicas que incrementan sus funcionalidades. Los últimos en entrar en escena, el Modo 5 (con un tiempo de ciclo de 40 nanosegundos y 100 Mbytes por segundo de tasa de transferencia) y el nuevo estándar no oficial de Maxtor, ATA/133, alcanzan una relación precio/rendimiento espectacular, con discos que ya superan los 100 Gbytes, incluso más, aunque el coste por Mbyte aumente cuanto mayor sea la capacidad. Una de las diferencias principales de las versiones «Ultra» frente a sus antecesoras es la utilización de una faja de 80 hilos, en lugar del tradicional cable plano de 40, que, sin embargo, puede seguir empleándose en los discos más modernos, aunque como consecuencia directa de ello limitemos las tasas de transferencia de los mismos tremendamente.



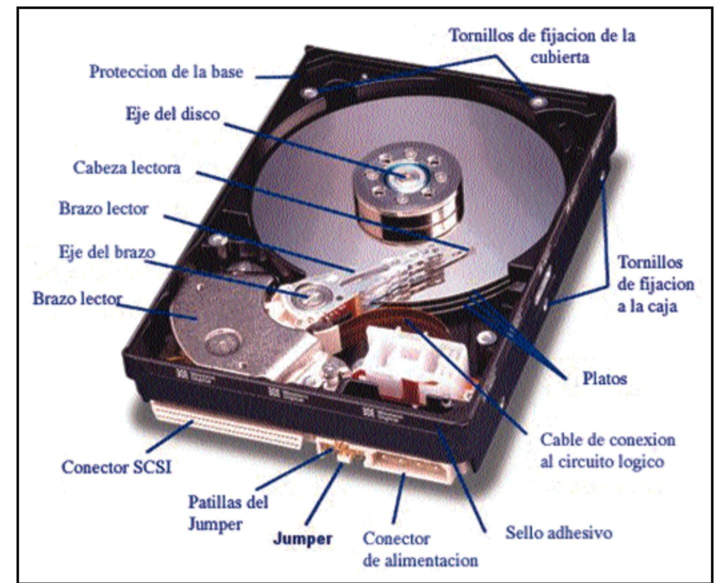
SCSI

El único contendiente real de IDE en estos momentos es SCSI (*Small Computer Systems Interface*), una tecnología con mucha historia, principalmente dentro del terreno profesional. Entre sus ventajas sobre la interfaz anterior muestra una mayor posibilidad de expansión, gracias a que en las cadenas SCSI es factible conectar desde 7 hasta 15 dispositivos en Wide SCSI (característica ya incluida desde hace tiempo en los discos modernos de este tipo), mientras que IDE admite un máximo de 4. Se trata de una solución que, además, no fue destinada únicamente a discos duros, sino también a otros dispositivos

como escáneres o impresoras, pese a que son poco frecuentes en nuestros días.

Los estándares existentes, SCSI-1, 2 y 3, engloban a su vez un buen montón de «sobrenombres» que responden a importantes adelantos sobre cada una de las ediciones originales (Wide SCSI, Fast SCSI y Fast Wide SCSI). A partir de ahí, tenemos los Ultra, Ultra2 y Ultra3 SCSI, a los que han seguido los lanzamientos más recientes: Ultra160 SCSI, Ultra160+ SCSI y Ultra320 SCSI. Todo este maremagno de acrónimos y códigos indican velocidades máximas de transferencia y encierran un buen número de especificaciones que definen tipos de cables, modos de transferencia, anchura del bus, terminadores o número de dispositivos soportados, entre otros.

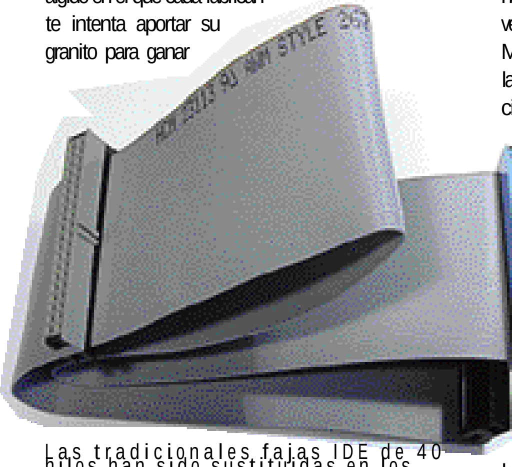
Los discos duros SCSI a menudo suelen contar con tamaños máximos inferiores a los de sus competidores IDE/ATA, algo que Seagate ha logrado hacer discutible gracias al lanzamiento de su unidad de 180 Gbytes. El tercero y más reciente de los estándares oficiales, SCSI-3, contiene, entre otras, una gran promesa para el mundo de la gran empresa. Hablamos de la tecnología **Fibre Channel**, cuya implementación actual (FC-AL, por *Fibre Channel Arbitrated Loop*) posibilita que se conecten varios servidores, dando lugar a grandes redes de almacenamiento mediante la utilización de fibra óptica. Al margen de ofrecer separaciones máximas entre servidores de 10 Km, esto también hace posible tasas de transferencia de 4 Gbits/s, un máximo que probablemente se supere en futuras especificaciones. Para el resto de los mortales, contamos con los demás estándares de los que Ultra 160 y Ultra2 son los más tradicionales entre los vendedores.



Los diversos componentes de un disco duro tradicional se muestran en esta imagen.

El futuro

Tanto IDE como SCSI se encuentran en continua evolución, lanzando los fabricantes de discos duros sus dispositivos con más capacidad, más caché para control de errores y mejores tiempos de acceso y de lectura y escritura. Las tasas de transferencia, la velocidad de giro del motor o los modos de acceso que determinan el rendimiento de estos productos se encuentran en un estado álgido en el que cada fabricante intenta aportar su granito para ganar cuota de mercado a sus competidores.



Las tradicionales fajas IDE de 40 hilos han sido sustituidas en los últimos tiempos por cables de 80 que permiten acceder a los modos Ultra DMA.

En estos momentos conviven las tecnologías ATA/133 de Maxtor con los francamente difíciles (y caros) de encontrar discos SCSI Ultra 320. Sin embargo, una nueva tecnología está siendo desarrollada y pronto veremos los frutos de la misma. Mientras que los discos duros IDE/ATA transfieren la información en paralelo (16 bits en cada transferencia) el nuevo Serial ATA (más información en *www.serialata.org*) lo hará de uno en uno. Para compensar esta desventaja, elimina la enorme complicación que suponen los mecanismos de señalización que encontramos en los discos IDE/ATA.

Los discos duros SCSI a menudo suelen contar con tamaños máximos inferiores a los de sus competidores IDE/ATA

Es la misma filosofía que sigue el estándar IEEE 1394 (de hecho, esta fórmula ha sido también denominada como FireWire Inside) y, al parecer, podrá llegar a velocidades teóricas que oscilan entre los 150 y los 300 Mbytes por segundo. Pero aquí no acaba la cosa, ya que la especificación también recoge importantes innovaciones en la configuración (no más maestros y esclavos; y los cables, evidentemente, serán mucho más flexibles y manejables). Asimismo, corre un rumor sobre la previsible capacidad *hot-swap* de los mismos que posibilitará que los usuarios los conecten y desconecten en caliente, sin necesidad de apagar la máquina.

Una decisión práctica

SCSI es la opción más adecuada para aquellos usuarios que pretenden realizar un uso realmente implacable de sus discos duros. La tecnología es ligeramente superior en este aspecto a la ofrecida por IDE/ATA, y sus posibilidades de expansión y su capacidad para superar a éste en entornos multitarea y multiusuario lo hacen la elección más obvia para los más exigentes. Aunque los discos duros IDE siguen siendo la candidatura por defecto a la hora de montar un PC, SCSI entra de lleno en la gama de las estaciones de trabajo y los servidores de gama baja, en donde realmente se ponen a prueba las tasas de transferencia, la estabilidad del disco y su capacidad para soportar un número constante de lecturas y escrituras sin despeinarse.

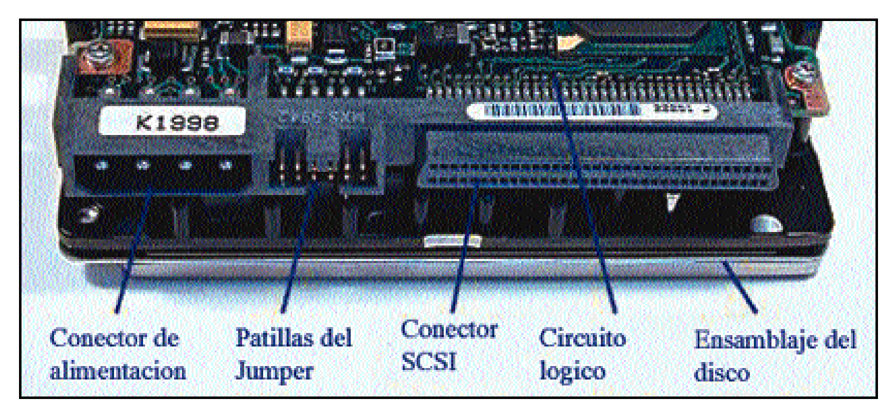
La elección entre estas dos propuestas se debe ceñir al tipo de usuario y al presupuesto del que disponga. Las soluciones SCSI son más caras y, además, deberemos adquirir una controladora adicional en la mayoría de los casos, ya que las placas madre no suelen implementar SCSI de forma estándar. De otro lado, tiene que pugnar con las nuevas implementaciones de los fabricantes de placas, que además de incluir soporte para el estándar «autóctono» de Maxtor, Ultra ATA/133, comienzan a incorporar de serie la capacidad RAID para optimizar el rendimiento en sistemas con varios discos duros, orientado a usos más profesionales.



La evolución de estos dispositivos de almacenamiento ha ido paralela a la del propio PC.

Sea como fuere, resulta muy complejo confrontar dos tecnologías como éstas, ya que los factores que pueden influir en la decisión son muchos. En primer lugar, está el coste de los dispositivos, que evidentemente es mayor en el caso de los discos SCSI por el propio mercado que tienen estos componentes, tradicionalmente implantados en servidores y estaciones de trabajo de gama alta. También es cierto que, cuando hablamos de capacidades, es más frecuente encontrar discos IDE de mucho mayor tamaño que sus rivales, a excepción del sorprendente desarrollo de Seagate que con su Barracuda 180 ha desbordado las previsiones, máxime cuando hablamos de este tipo de artículos. Pero, la excepción confirma la regla, y el tamaño estándar de los discos IDE/ATA incluidos en los PC aumenta periódicamente. Ahora, cualquier máquina de gama media incluye discos de 60 Gbytes, algo que en SCSI supondría un desembolso muchísimo más grande.

La comparación en cuanto a rendimiento es aún



Los conectores de un disco duro SCSI son claramente distintos a los que protagonizan sus competidores IDE/ATA.

más complicada, ya que entran en juego factores como el entorno de trabajo en el que se utilizan los discos (configuraciones multiusuario y multidisco). Y es que, en términos generales, no se puede decir cuál de las dos tecnologías es superior. Así, en ámbitos en los que tradicionalmente sólo se hace uso de un disco, el rendimiento es superior en los IDE/ATA, ya que los dispositivos SCSI están preparados para trabajar conjuntamente con el resto de periféricos de la cadena, ya sean otros discos o no.

Otros aspectos a cotejar serían la facilidad de configuración (IDE/ATA le gana la partida a SCSI, aunque ambos han mejorado enormemente en este tema) o la capacidad de expansión. En este último punto hay que señalar que, aunque IDE se pensó desde un principio para ser utilizado en discos duros, sus carac-

Aunque IDE se pensó para discos duros, sus características lo han hecho perfecto para el desarrollo y evolución de grabadoras y regrabadoras de CD

terísticas lo han hecho perfecto para el desarrollo y evolución de grabadoras y regrabadoras de CD. Y aún más importante, para el presente y el futuro de las regrabadoras de DVD que sucederán a estas unidades. Por su parte, a pesar de que algunos fabricantes cuentan con regrabadoras de CD SCSI, el coste de las mismas y la relación de rendimiento con respecto a sus competidoras IDE es claramente inferior. En otro orden de cosas y como comentábamos, la propia capacidad de SCSI para conectar hasta 15 dispositivos ofrece unas posibilidades en este sentido que dejan a IDE a la altura del betún, con su limitación para cuatro discos (dos por canal).

En definitiva, hasta aquí los datos objetivos; en cambio, la decisión de compra tendrá que meditarse y basarse en las necesidades concretas de cada consumidor.

Las distintas superficies del disco duro son capaces de almacenar varios Gbytes de información.

El marketing manda

Que una empresa lance al mercado su última innovación no siempre es buen síntoma. Es el caso de la firma Maxtor, que siempre se ha caracterizado por su excelente reputación en el campo del almacenamiento masivo, pero que hace pocos meses sorprendió a propios y extraños con el desarrollo de Fast ATA/133. La vuelta de tuerca de la interfaz IDE, sin embargo, no ha sido acogida con demasiada benevolencia por los medios. Algo que demuestran las pruebas de rendimiento, que verifican que las mejoras en las tasas de transferencia no justifican el coste de estas soluciones.

Realmente, la media alcanzada en los discos IDE/ATA nunca está ni mucho menos al nivel de sus proclamadas interfaces, y los discos UltraATA 100 rara vez superan los 40 Mbytes por segundo. Los picos en los cuales ATA/133 supera a sus antecesores no son demasiado habituales y sólo en tareas intensivas de lectura y escritura se podría apreciar una mejora sensible sobre ellos. Por esta razón, aun cuando los fabricantes de placas madre parecen haber tomado como referencia este tipo de soporte (lógicamente compatible con sus predecesores), los desarrolladores de dispositivos de almacenamiento masivo no están tan convencidos de que esta solución llegue a buen fin.

Javier Pastor Nóbrega

Formatos rivales

La nueva generación de regrabadoras ya está disponible

La competencia en formatos de DVD regrabable tiene, por un lado, a Pioneer como alumno aventajado del DVD Forum y creador del DVD-RW y, por el otro, la DVD+RW Alliance, cuyos miembros (HP, Sony, Philips, Yamaha, Ricoh, Dell, Mitsubishi/Verbatim, Thomson) son los impulsores del DVD+RW.





Pioneer acaba de anunciar el lanzamiento de su unidad A04. Mientras tanto, la versión externa de la HP200i contará con interfaz de conexión FireWire o USB2.

Parece claro que el primero de los formatos disponibles, DVD-RAM, se ha convertido en una alternativa únicamente válida para la realización de copias de seguridad y como complemento, o sustituto, de alguna tecnología de almacenamiento magneto-óptica anterior. Así las cosas, quedan dos rivales en una lucha que dura ya meses y que se ha extendido al mercado doméstico, donde los reproductores DVD comienzan a incluir funciones de regrabación, como el caso de los últimos modelos de Philips o Pioneer. La primera firma es el baluarte de la DVD+RW Alliance, mientras que la segunda representa al principal aval de un más veterano formato, el DVD-RW, aceptado oficialmente por el DVD Forum, el organismo con mayor autoridad en el tema.

Detalles técnicos

Las características técnicas son superiores en los DVD+RW, que incorporan cuatro grandes mejoras frente a sus competidores. En primer lugar, la técnica *lossless linking*, mediante la cual es factible interrumpir la grabación del DVD y mantener la compatibilidad con los reproductores DVD-Vídeo. También hacen suyo el modo de grabación CAV (*Constant Angular Velocity*), más eficiente en la creación de discos de datos; sin descuidar el método CLV (*Constant Linear Velocity*), en el que se potencian los usos con búsquedas secuenciales, como suele ocurrir en los discos DVD-Vídeo. La tercera mejora se refiere al medio físico, que en DVD+RW acepta utilizar el mismo disco tanto para grabar datos como para vídeo, mientras que en las tecnologías DVD-RW el formato cambia según el tipo de grabación. La cuarta y última de las implementaciones es la que permite aplicar diferentes calidades de grabación. Todo ello gracias a la técnica VBR (*Variable BitRate*) de codificación, que aporta más bits para aquellas partes de la película que más lo necesitan (escenas con mucho movimiento o más detalle).

En esta competencia tendrán pues vital importancia tanto el éxito de los formatos regrabables (más destinados a la copia de programas de televisión, como el vídeo VHS doméstico actual) como el de los discos grabables DVD-R y DVD+R. Con estos últimos ha surgido una agria polémica en torno al nulo soporte que han ofrecido los fabricantes de este tipo de regrabadoras, que no pueden hacer nada que solvente el problema de los compradores de productos de primera generación que no eran capaces de soportar discos DVD+R, estando únicamente preparados para DVD+RW. El importe del disco (la guerra de precios también afecta a ambos contrincantes, aunque de momento gane el estándar DVD-R y DVD-RW) evidentemente varía. No obstante, se sitúa en torno a los 5 dólares para el DVD-R, 10 para el DVD-RW, 8 para el DVD+R y 12 para el DVD+RW, aproximadamente.

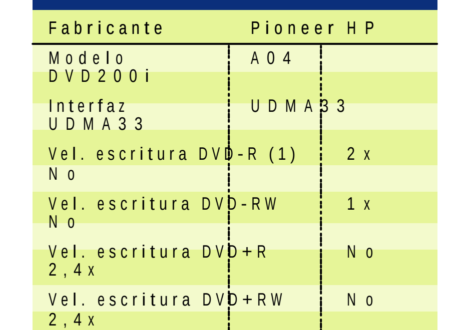
Modelos enfrentados

Para ver con más detalle cómo operan ambos formatos, hemos analizado los dos buques insignia: la unidad Pioneer A04, sustituta de la A03, y la HP DVD200i. Como podéis ver en las tablas adjuntas, ambos productos muestran a las claras que, al menos técnicamente hablando, DVD+RW es superior al DVD-RW defendido por Pioneer y aceptado por el DVD Forum.

Sus funcionalidades

Característica	DVD+RW	DVD-R/RW
Lossless linking	Sí	No
Reescribir parte del disco	Sí	No
Gestión de defectos (compatible con lectores actuales)	Sí	No
Pausa y continuación del proceso de grabación	Sí	No
Modo de grabación CAV	Sí	No
Velocidad de reescritura	2,4x	1x
Velocidad de escritura (2x con soporte especial)	2,4x	1x
Compatibilidad entre medios físico	Sí	No
Formateo transparente	Sí	No
Soporte para Mount Rainier		Sí

En esta tabla se reflejan las mejoras realizadas sobre los tradicionales DVD-RW, que afectan a la compatibilidad de formatos, los métodos de grabación y la edición de los contenidos en cualquier momento de la autoría.



Pioner frente a HP

Fabricante	Pioneer	HP
Modelo	A04	DVD200i
Interfaz	UDMA33	UDMA33
Vel. escritura DVD-R (1)	2x	No
Vel. escritura DVD-RW	1x	No
Vel. escritura DVD+R	No	2,4x
Vel. escritura DVD+RW	No	2,4x

Para obtener la velocidad en Mbytes por segundo en modo DVD habrá que multiplicar el factor por 1,385. De este modo, el modo 2x escribe a 2,7 Mbytes por segundo. Para el modo CD, la base es 150 Kbytes por segundo.

Javier Pastor Nóbrega

3D sin límites

NVDIA y ATI marcan la pauta en el entorno gráfico

El intento por parte de los fabricantes de ofrecer a los usuarios la mayor potencia y realismo gráfico no sólo abarca el mercado de los ordenadores de sobremesa, sino que comienza a introducirse también en la informática móvil.

Debido al enorme auge que han experimentado las diferentes aplicaciones multimedia para PC, se ha multiplicado la importancia y prestaciones de las aceleradoras gráficas. En este sentido, quizás uno de los desarrollos más exigentes es el software de entretenimiento, cuya sofisticación técnica reclama requerimientos muy elevados que han de cumplir estos componentes hardware para estar al día en el mercado lúdico. Lo mismo ocurre con la reproducción de vídeo DVD, pues el formato de compresión MPEG-2 se ha convertido en un estándar de uso común.

Estas necesidades gráficas, unidas a la pretensión de no sobrecargar la CPU del sistema, han llevado a los fabricantes de motores gráficos a diseñar chips prácticamente autosuficientes, que sean capaces de afrontar por sí mismos las complejas tareas de cálculo que demandan los programas actuales. Así, hace algo más de un par de años, NVIDIA lanzó el primer GeForce 256 con su propia GPU *Graphics Processor Unit* a 120 MHz integrada. Como característica más destacable, ésta se encargaba de realizar el tratamiento de la geometría e iluminación (T&L) por medio de la propia tarjeta, entre otras cosas. A medida que ha ido pasando el tiempo, la potencia (o frecuencia de trabajo medida en megahertzios) se ha ido incrementando hasta alcanzar los 300 MHz de la GeForce4 Ti 4600 analizada, así como el número de instrucciones implementadas en la GPU para generar los diversos efectos, de los que tenéis cumplida información en uno de los recuadros adjuntos.

Situación del mercado

Una vez que el mencionado procesador GeForce 256 se asentó en el mercado, el otro grande de esta industria, ATI, intentó no quedarse atrás presentando su motor Radeon, en el que también incluyó el soporte T&L. Cierto es que éste no llegó a igualar a los GeForce, ya que NVIDIA puso en la calle sucesivas revisiones que suponían un aumento de rendimiento con respecto a su inmediata predecesora (GeForce2, con sus diferentes variantes, y GeForce3). Entretanto, ATI preparaba el anuncio de su gama R200 (Radeon 7500 y Radeon 8500). En el momento en que apareció Radeon 8500, NVIDIA tenía como aceleradora más poderosa la GeForce3 Ti 500 y, por primera vez, ATI se desmarcó en cuanto a prestaciones, tecnología y, algo muy importante, precio.

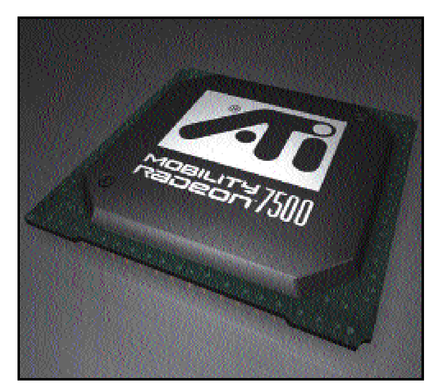


NVIDIA no tardó en responder y, hace tres meses, presentó en sociedad la nueva familia GeForce4. Inicialmente, lanzó un modelo «recortado» llamado GeForce4 MX, cuya actuación en nuestras pruebas registró unos resultados inferiores a los de una GeForce3, aunque eso sí, su coste era muy atractivo. Luego, el mes pasado, descubrimos la verdadera estrella de la estirpe: GeForce Ti 4600, una auténtica y completísima aceleradora que batió todos los récords obtenidos hasta el momento en lo que a aceleración gráfica se refiere.

El complemento indispensable

Junto a la GPU, el segundo elemento que determina las prestaciones del subsistema gráfico de un PC es la memoria que integre la tarjeta. Si no se monta en concordancia con el motor, es posible que, por un lado, éste ralentice su operatividad a la espera de que la memoria procese los datos y, por otro, que se tenga que recurrir a la RAM del sistema, restándole capacidad para afrontar otras tareas. En la actualidad, lo más habitual es contar con 32 o 64 Mbytes, aunque ya comienzan a aparecer motores que vienen acompañados por hasta 128 Mbytes.

En otro orden de cosas, hemos de hacer mención al bus interno de los procesadores gráficos, que está íntimamente relacionado con la memoria pues, cuantos más bits posea, ésta será más veloz a la hora de



Ati Radeon 7500 Mobility.

Las aceleradoras más potentes

Fabricante	Leadtek	Hércules
Modelo	WinFast A250	3D Prophet FDX 8500LE
Precio	450 euros	215,26 euros
Distribuidor	Choose & Buy	n.d.
Teléfono	91 369 84 00	93 590 69 60
Web	www.choose-buy.com	es.hercules.com
Chip	GeForce4 TI 4600	Radeon 8500
Tecnología (micras)	0,15	0,15
Frecuencia de chip (MHz)	300	275
Frecuencia de memoria (MHz)	650	550
Tipo de memoria	DDR	D D R
Cantidad de memoria (Mbytes)	128	64
Ancho de banda (Mbytes/s)	10.600	8.800
Tasa de llenado (*Gtexels*/s)	4,8	2,24
3DMark 2001 (1.024 x 768 x 32)	9.304	6.463
3DMark 2001 (1.600 x 1200 x 32)	8.196	5.108
Quake III (640 x 480)	215,9	208,1
Quake III (1.024 x 768)	206,9	163

transmitir la información. Hasta hace aproximadamente dos años, todos los procesadores contaban con un bus interno que solía ser de 128 bits (64 en los más antiguos), cantidad que se elevó a 256 en el primer GeForce de NVIDIA.

En las últimas tarjetas que en su día aparecieron con tecnología de 128 bits, el tipo de memoria que solía utilizarse era el conocido como SDRAM (*Synchronous Dynamic RAM)* o SGRAM (*Synchronous Graphic RAM)*. Sin embargo, con la aparición de los chips GeForce y su enorme capacidad de proceso de datos gracias al comentado T&L, los montadores se dieron cuenta de que estos motores necesitaban recibir los datos más rápido. Para paliar este inconveniente, se creó la actual DDR SDRAM (*Double Data Rate SDRAM)*.

El progresivo desarrollo de la multimedia, los videojuegos e Internet exigen procesadores gráficos cada vez más potentes

¿Qué es T&L?

El significado de estas siglas es transformación e iluminación (*Transforming & Lighting*). El primero de los términos se refiere a la información que ha de procesar la tarjeta para tratar las figuras 3D. Para empezar, recopila los datos de la imagen y los convierte en un sistema de coordenadas 3D, que, a su vez, debe transformar en una configuración 2D para que el dispositivo de salida (el monitor, por ejemplo) pueda representarla logrando una sensación tridimensional y con el/los objeto/s correctamente situado/s en el espacio. Por lo tanto, tendrá que efectuar esta labor de conversión con todos los elementos que formen la escena, ya sean personajes de un juego, fondos, etc. Además, todo ello ha de ser gestionado en un muy corto espacio de tiempo.

Por su parte, el concepto de *lighting* o iluminación conlleva un proceso parecido al de la transformación de coordenadas. Consiste en calcular la luz con sus diferentes intensidades, propiedades, tipo (foco, direccional...), exposición, etc., para cada uno de los puntos de la imagen, por lo que también se necesita mucha potencia de máquina. Precisamente por ello es tan importante contar con T&L incluida en la propia aceleradora, ya que de este modo liberamos al PC de toda esa cantidad de ecuaciones matemáticas.

Radeon 8500 y GeForce4 TI 4600

Si hay dos motores con soporte T&L y preparados para generar todo tipo de efectos o realizar cualquier cálculo por complejo que sea, éstos son NVIDIA GeForce4 Ti 4600 y ATI Radeon 8500. Para que conozcáis mejor sus cualidades, hemos decidido evaluar dos tarjetas que los integran: la Leadtek WinFast A250 y la Hercules 3D Prophet FDX 8500LE, respectivamente. Cierto es que el rendimiento ofrecido por la primera de ellas supera en todos los sentidos a la segunda; pero, también cuesta más del doble, una diferencia que nos parece exagerada para la variación de rendimiento.

La alternativa que nos ofrece Hercules forma parte de la nueva familia de chips lanzada recientemente por ATI y está basada en el innovador procesador gráfico R200, segunda revisión del conocido Radeon. La mayor diferencia que observamos respecto a su directa rival se localiza en el rendimiento obtenido trabajando con las API Direct3D, donde queda alrededor de entre un 15% y un 20% por debajo de la opción de Leadtek. Lógicamente, a medida que vamos subiendo la resolución, las distancias se van incrementando paulatinamente. Quizá algo que os puede llamar la atención es el hecho de que en las pruebas con librerías OpenGL (Quake III), las desigualdades a 640 puntos de resolución son mínimas; pues bien, esto tiene su explicación. Ésta casi imperceptible variación se debe a que el hecho de operar con tan bajos requerimientos no exige grandes esfuerzos para unos productos de esta talla, por lo que se podría decir que trabajan «sobradas». En contrapartida, según eleva-

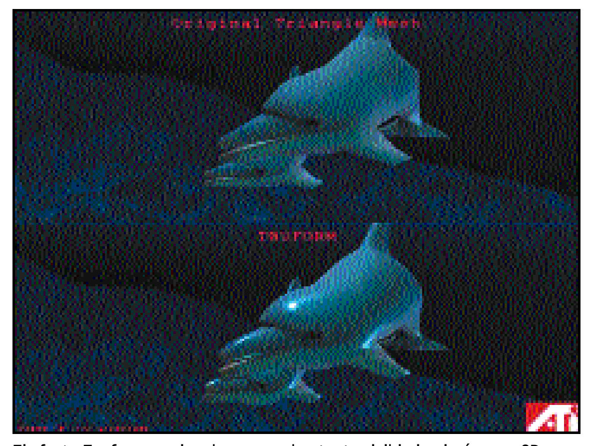
Los chips gráficos móviles más poderosos

Fabricante	ATI	NVIDIA
Modelo	Radeon 7500 Mobile	GeForce4 Go
Tecnología (micras)	0,15	0,15
Frecuencia de chip (MHz)	270	220
Frecuencia de memoria (MHz)	210	250
Tipo de memoria	DDR	DDR
Cantidad de memoria (Mbytes)	64	64
Tasa de llenado (*Gtexels*/s)	n.d.	0,88
3DMark 2001 (1.024 x 768 x 32)	4.565	5.025
3DMark 2001 (1.600 x 1.200 x 32)	3.650	4.165
Quake III (640 x 480)	154,3	171,6
Quake III (1.024 x 768)	111,9	142,5

mos la resolución, la aceleradora tiene que procesar bastantes más datos, lo que evidencia su capacidad para estos menesteres.

Si nos detenemos en la 3D Prophet FDX 8500LE, podemos argumentar que incluye las últimas novedades tecnológicas del mercado gráfico, tales como una GPU programable, así como varios efectos que intentan mejorar la calidad de imagen y no tan sólo acelerar el tratamiento, aunque esto tampoco es que se haya olvidado. El motor de ATI cuenta con una frecuencia de trabajo superior a cualquier otro aparecido con anterioridad, ya que llega a los 275 MHz. Es más, esta cifra tan sólo la desborda el GeForce4 TI 4600, que alcanza los 300 MHz.

En lo que se refiere a las tasas de relleno de texturas en los escenarios 3D, diremos que el Radeon 8500 está capacitado para tratar hasta 2,24 *Gtexels/s,* mientras que el desarrollo de NVIDIA consigue los 4,8 *Gtexels/s*. Estos registros vienen dados por las comentadas velocidades del motor, aunque hay otro apartado que influye incluso más: la memoria integrada. Debemos tener en cuenta que la 8500 incluye 64 Mbytes de DDR la cual trabaja a una frecuencia de 550 MHz,



El efecto *Truform* suaviza de manera bastante visible las imágenes 3D logrando un mayor realismo en las mismas.

valores nada desdeñables. Pero claro, es que Leadtek se decantado, en el caso de la TI 4600, por incluir 128 Mbytes también DDR (la mayor cantidad alcanzada hasta el momento en este tipo de tarjetas) y además trabajando a una frecuencia de proceso de 650 MHz.

Ambos dispositivos son compatibles con sistemas que soporten AGP 2x y 4x y ya están optimizados para trabajar con las librerías DirectX 8.1. Asimismo y tal como es habitual en las ofertas más modernas, las dos placas muestran salidas adicionales S-Vídeo para su conexión a entradas de señal externas (como podría ser un televisor, por ejemplo), así como una salida digital DVI que nos brinda la oportunidad de trabajar con paneles digitales.

Otra funcionalidad que merece la pena destacar de ATI es el *Truform*, que se encarga de suavizar los bordes poligonales de las figuras 3D filtrando los datos recibidos de cada uno de los triángulos que las componen. De este modo, el motor no requiere los seis datos habituales (tres vértices y tres normales), sino que sitúa dos puntos por encima del polígono original para crear el resto de vértices por medio de cálculos internos. Mientras, en el TI 4600 descubrimos una segunda revisión del motor de efectos infinitos o *nFinite FX II* utilizado por primera vez en el Ti 500, también de NVIDIA. Gracias a él, los programadores de software adquieren un mayor control sobre la tarea que debe realizar la tarjeta en cada momento, pudiendo optimizar de este modo el rendimiento de sus juegos al máximo.

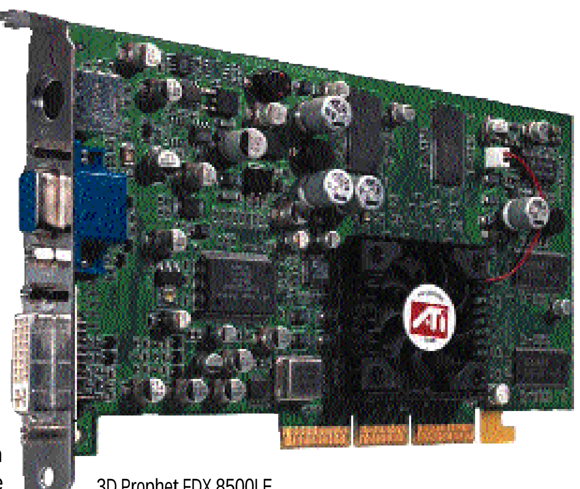
En conclusión, si lo que demandamos es potencia bruta, lo más recomendable es el modelo que nos ofrece Leadtek; sin embargo, si tenemos más en cuenta la calidad de imagen y un coste asequible sin dar tanta prioridad al apartado de los *frames* por segundo, la propuesta de ATI es más atractiva.

Otras alternativas

Por supuesto, también dedicamos espacio en estas páginas a ofertas más económicas que satisfacen con holgura a cualquier usuario medio. Por ejemplo, una buena alternativa al Radeon 8500, es Radeon 7500 All in Wonder, ya que por un precio de 275 euros tendremos una aceleradora con un rendimiento aproximadamente un 15% menor que el de su hermana mayor, pero con entradas y salidas adicionales, además de una sintonizadora de televisión (salida DVI, entradas y salidas S-Vídeo, dos para audio y una de vídeo compuesto RCA). Si quisiéramos completar idéntico conjunto con el motor Radeon 8500 el precio ascendería hasta los 473,88 euros.

De la misma manera, atendiendo ahora a NVIDIA, la candidatura más cercana es el chip GeForce3 Ti 500. Obviamente, tal y como ocurría en el caso anterior, el decremento de rendimiento es importante. Para que os hagáis una idea, el motor funciona a una frecuencia de 240 MHz, mientras que los 64 Mbytes DDR que incluye lo hacen a 500 MHz, todo ello a un coste aproximado de 400 euros.

A partir de ahí, todo lo que sea ir bajando de gama en cuanto a la aceleradora que elijamos, habrá de traducirse en un recorte de atributos técnicos y, consecuentemente, de precio. Para aquellos que no estéis dispuestos a gastaros un dineral pero que


3D Prophet FDX 8500LE.

deseéis una aceleradora que cumpla los requisitos de cualquier jugador medio, existen otras posibilidades. Entre ellas, podemos citar los modelos basados en el GeForce2 MX de NVIDIA, cuyo importe se puede considerar a día de hoy bastante ajustado, o aquellos que albergan el Kyro II de Hercules. En los dos casos, el motor se acompaña de 64 Mbytes de SDR cumplirán las expectativas de la gran mayoría de los usuarios.

Ediciones Mobile

En un equipo portátil, los gráficos los trata un chip integrado en la misma placa que utiliza su propia memoria o bien emplea parte de la del sistema. Hasta el momento, lo más clásico era implementar las creaciones de tres fabricantes: S3, con sus diferentes Silicon Motion Lynx; Trident, con su familia Blade; o ATI con sus Rage Mobility. Sin embargo, el denominador común de todos ellos era su escasa potencia, si los

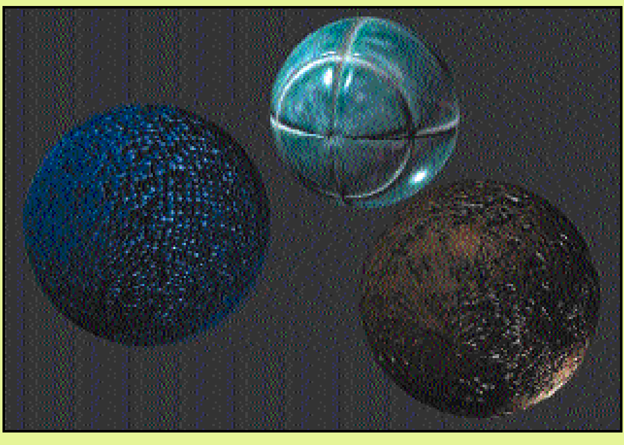
La necesidad de lograr efectos cada vez más reales en 3D obliga a un mayor uso de memoria propia independiente del equipo

comparamos con los rendimientos que se consiguen con una tarjeta AGP de un sobremesa, ya que tanto su velocidad de proceso como sus facultades 3D son bastante más bajas. Una de las razones de esta inferioridad pasa por la escasa ventilación que los ensambladores pueden montar en el chip, ya que el espacio interno disponible es muy reducido.

En cuanto al consumo energético, los fabricantes de portátiles procuran que sea lo más bajo posible, por lo que no son muy generosos en memoria gráfica. En efecto, el gasto de energía va estrechamente relacionado con la cantidad de memoria que se monte, por ejemplo, un sistema con tan sólo

Efectos gráficos de las aceleradoras

Antialiasing: Se encarga de suavizar los bordes de los elementos de la imagen. Calcula un punto intermedio en los bordes de dos figuras que se hallen juntas, o entre una figura y el fondo, y efectúa degradados de color. Donde mejor se puede observar su funcionamiento es en bajas resoluciones, pues se ve con mayor claridad. Existe una variante llamada *Antialiasing FSAA* especializada en escenas con 3D.



Aquí podemos observar el efecto rugoso y de relieve que el *Bump Mapping* realiza sobre la figuras 3D.

Bump Mapping: Se basa en la creación de superficies rugosas para que el juego sea lo más realista posible, pues, si observamos nuestro entorno, no es habitual encontrarnos con que los objetos sean totalmente lisos, sino que tienen sus imperfecciones. Para lograr recrearlo, el procedimiento consiste en aplicar a la figura a tratar los pasos habituales de geometría, colocación de las texturas e iluminación de los puntos deseados. Luego, entra en acción este efecto, que crea una nueva capa que contiene diferentes puntos de profundidad y, de esta forma, se da mayor o menor relieve a aquellos *pixels* que se deseen.

Environment Map: Por regla general, se suele dar texturas a cada uno de los polígonos que forman una imagen 3D, empero, en determinados casos esto implica una importante pérdida de tiempo y recursos. Esto se debe a que, en ocasiones, resulta más rentable colocar tan sólo una textura de mayor tamaño y de una sola vez, como por ejemplo ocurre con el fondo de un escenario. *Environment Map* se ocupa de colocar de la mejor manera este tipo de texturas, más en el caso de que sean 3D, ya que se deben situar de forma esférica, cilíndrica, etc., para que se acomoden al movimiento del escenario desde nuestro punto de vista.

Filtrado bilineal y trilineal: Su función es aplicar las texturas para cada uno de los puntos de una imagen en concordancia con los que le rodean, para de este modo lograr una mayor suavidad de las figuras. La diferencia entre ambos filtrados es que el primero de ellos tiene en cuenta los ejes X e Y, mientras que en el trilineal también se tiene en cuenta el Z.

Z-Buffer: Oculta aquellas partes no visibles de un objeto tridimensional desde el punto de vista del usuario. Gracias a él, la tarjeta se ahorra una gran cantidad de trabajo, ya que no es necesario tratar los polígonos y texturas de aquellas partes que el usuario no necesita ver en un determinado momento.

Truform: Suaviza los bordes poligonales de las figuras 3D reduciendo el número de polígonos a tratar. Así, filtra los datos que le llegan de cada uno de los triángulos que forman el objeto, por lo que el chip no necesita los seis datos tradicionales para estas tareas, es decir, los tres vértices y las tres normales, sino que le basta con dos puntos que sitúa por debajo o por encima del polígono original para crear el resto de vértices. Por último se genera la superficie curva del borde de la imagen.

Filtrado anisotrópico: Actúa de manera complementaria al filtrado trilineal, calculando la colocación de las texturas en el eje Z cuando el fondo no es un línea recta. Es decir, aplica estas texturas tridimensionales en una posición u otra dependiendo del ángulo desde donde estemos mirando la escena.

4 Mbytes tiene un consumo medio de 0,5 vatios, mientras que si se trata de 32 Mbytes, éste sobrepasa los 2 vatios.

Como contrapeso, un punto muy a su favor es que, al igual que en los PC de sobremesa, las placas y chipsets de los portátiles ya están preparados para trabajar con el bus AGP 4x, por lo que la velocidad de tratamiento 3D aumenta sensiblemente. Aprovechando esta circunstancia, los dos principales fabricantes de motores gráficos del mundo están comenzando a introducirse en esta área de negocio con los chips GeForce4 Go y Radeon 7500 Mobile, de NVIDIA y ATI, respectivamente. Gracias a ellos, la aceleración 3D que es capaz de ofrecer uno de estos equipos ya puede, en parte, ser comparable a la obtenida por las máquinas de sobremesa que alojan potentes aceleradoras. Es más, de este modo, es factible disponer de aceleración T&L «*Transformación e Iluminación*» vía hardware, una tecnología ya soportada por estos dos motores.

Asimismo, estos dos sistemas gráficos doblegan con creces a otros más antiguos, no en vano ostentan índices de 4.500/5.000 en nuestra prueba 3DMark2001 frente a los 1.000/2000 puntos de aquéllos. No obstante, entre ambos también hay diferencias. La tabla adjunta refleja que el motor

Un reto de la industria es llevar toda esta potencia de proceso a los equipos portátiles, PDA y teléfonos

de NVIDIA trabaja a una frecuencia de 220 MHz, mientras que el de ATI lo hace a 270 y, sin embargo, el rendimiento del primero es superior al del segundo. ¿Por qué? En primer lugar, aunque ambos modelos cuentan con 64 Mbytes de memoria propia en formato DDR, el abanderado de ATI funciona a 210 MHz y el



GeForce4 Go.

Go lo hace a 250 MHz. Además, el GeForce4 cuenta con cuatro canales generadores de *texels,* mientras que el Radeon 7500 tan sólo tiene tres, algo que influye enormemente a la hora de transmitir la información y sacarla al monitor.

David Onieva García

Un mayor realismo sonoro

El imprescindible complemento multimedia para el PC

La tarjeta de sonido ha pasado de ser un simple dispositivo de reproducción a convertirse en un complicado sistema que procura imitar lo mejor posible los efectos que encontramos en el mundo real.

Si por algo se distinguen las máquinas de los últimos tiempos es por contar con buenos sistemas de sonido integrados de serie. Hace ya varios años, la tarjeta de audio era un extra de elevado precio que el cliente debía pedir por separado al encargar su ordenador. Windows 95, las aplicaciones multimedia, excelentes juegos, Internet, DVD-Vídeo… son sólo algunas de las razones que han establecido la prioridad de contar con una buena solución de este tipo.

En estos momentos, comienza a ser más que habitual encontrar placas base con sonido integrado que podrían colmar las necesidades de los usuarios estándar, que sólo necesitan escuchar música, oír sus juegos o reproducir los efectos y melodías de distintas aplicaciones en estéreo. Éstas, salvo notables excepciones en las que se incluye un chip específico, utilizan la característica AC'97 que la mayor parte de los actuales chipsets incorporan. Sin embargo, debemos saber que emplear el códec AC'97 supone generar audio vía software, no hardware, lo que conlleva que la calidad del mismo sea inferior a la que podemos encontrar en tarjetas de gama media.

No obstante, poco a poco constatamos la presencia de placas con sonido integrado de seis canales y conector SP/DIF para audio digital. Esto supone que la tendencia clara del mercado es integrar soluciones de calidad en las placas, dejando a los fabricantes de tarjetas de sonido el desarrollo de producto de gama media-alta y elevadas prestaciones para usuarios avanzados o exigentes.

Panorámica actual

Antes de entrar de lleno en materia, queremos recalcar que el rey de la parcela que nos ocupa para ordenadores de sobremesa es, sin duda, Creative y su gama Sound Blaster. Desde la primera unidad que alzó la voz en el desagradable ambiente de los pitidos del altavoz interno del PC, las cosas han cambiado mucho y, ahora, nuestros oídos se deleitan con las bondades de la familia Audigy!, capaz de ofrecernos excelentes resultados a un precio francamente asequible.

Por detrás, le siguen fabricantes como Guillemot, Leadtek o Terratec, mientras que han desaparecido decenas de pequeñas empresas montadoras de chips de bajo coste, lo que nos da una idea de que la afirmación «sobreviven los más fuertes» también es cierta en informática. De hecho, sólo quedan unas pocas casas, como ABIT, Genius o Zoltrix, que mantienen artículos de precio reducido con escaso futuro, ya que, como antes hemos comentado, el sonido integrado en las placas base es cada vez más potente.

De cualquier modo, hemos de saber diferenciar entre tarjetas y chips de audio, ya que ocurre algo parecido a lo que acontece en el mercado de las tarjetas gráficas. Sólo existen unos pocos desarrolladores y fabricantes de chips (Yamaha, ESS, Crystal…), aunque haya bastantes más montadores de tarjetas con dichos «micros». Creative es, también en ese sentido, el soberano porque desarrolla y monta sus propias artículos con unas impresionantes cotas de calidad, vendiendo además chips a los fabricantes de placas base que decidan incluirlos en sus modelos.

Ahora bien, vamos a segmentar un poco el sector para poder recomendaros algunas de las mejores opciones del momento. Antes de nada, distinguiremos entre las personas que podrían sobrevivir perfectamente con el sonido integrado en placa y las que, por el contrario, necesitarán contar con una tarjeta específicamente dedicada al manejo del audio. En el primer caso, el equipo se dedica fundamentalmente a tareas ofimáticas o profesionales que no requieren trabajar con aplicaciones multimedia cargadas de elementos sonoros. Hablamos de gente que maneje procesadores de texto, navegadores de Internet, gestores de correo electrónico, programas de gestión, etc; aunque escuchen música proveniente de archivos MP3 o CD de audio, o esporádicamente ejecuten juegos, programas multimedia y películas en DVD. Entonces, ¿dónde se halla la diferencia con un usuario más avanzado? Sobre todo en el número de canales que vayamos a utilizar.

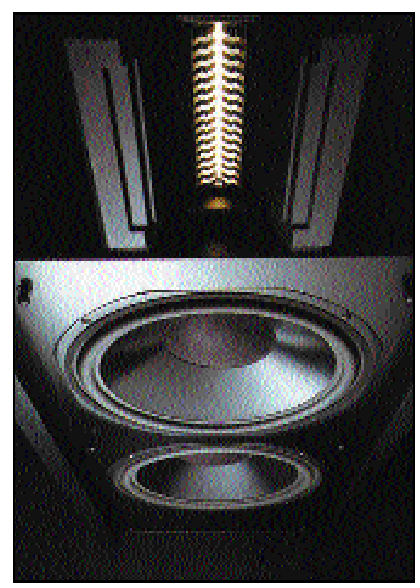
Diferentes ambientes

Está claro que en nuestra mesa no vamos a montar un sistema cuadrafónico para escuchar música mientras trabajamos. Incluso, es posible que ni siquiera instalemos unos altavoces. Lo más normal es usar unos cascos con los que no molestar al resto de compañeros. Con esto, queremos dejar

claro que esta clase de soluciones están especialmente indicadas, no ya sólo para los que no vayan a demandar unas grandes prestaciones sonoras, sino a los que no van a utilizar más que altavoces estéreo de dos canales o auriculares. En el polo opuesto, se sitúan aquellos individuos que necesitan procesar sonido para realizar montajes de audio/vídeo, grabaciones en distintos soportes...; o simplemente quieran disfrutar de las bondades cuadrafónicas de los últimos juegos o el 5.1 de las películas en DVD. Para ellos, Creative posee una excelente colección de soluciones.

Antes de concretar un poco más, nos gustaría decir que, bajo nuestro punto de vista, lo más acertado es escoger alguna Sound Blaster en cualquiera de sus versiones. Esto no quiere decir que las tarjetas de esta empresa aporten siempre las mejores prestaciones, sino que la compatibilidad y soporte que ofrece el mercado a sus productos son casi absolutos, lo que facilita el mantenimiento y reinstalación de nuestra máquina cuando sea preciso. De la misma forma, cuando aparecen nuevos sistemas operativos, éstos suelen contar con soporte total para ellos, lo que nos libera de tener que buscar controladores nuevos.

Dicho esto, entre las opciones más adecuadas para *gamers* y usuarios que reclamen buenos rendimientos, tenemos la Sound Blaster Audigy Player. Entre sus características podemos mencionar que cuenta con salidas cuadrafónicas y conector IEEE1394 integrado a un importe que puede rondar los 70 euros


El mayor problema para obtener más altavoces de calidad en los



en las versiones OEM (sin caja comercial). Esto nos da una aproximación sobre lo que podemos obtener por una insignificante diferencia de precio con otros modelos de la competencia. Con la Player podremos disfrutar al máximo de películas en DVD y su sonido 5.1, ya que incluye una salida digital para este menester.

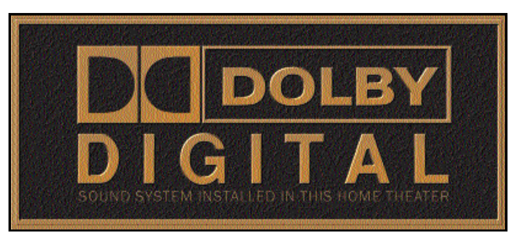
Mientras, para quienes vayan a conectar fuentes de audio externas con las que procesar sonido o enchufar instrumentos musicales directamente al PC, debemos aconsejar el modelo Platinum, que dispone de un *rack* de conexiones frontales que se coloca en una de las bahías de 5,25 pulgadas de nuestro PC. Además, gracias a este módulo, también tendremos un mando a distancia a través del cual controlar ciertas funciones del sonido y de nuestro PC. Finalmente, los más exigentes, que solicitan un sonido de alta pureza, estarán satisfechos con la Platinum eX, paquete que incluye la tarjeta Platinum e introduce además un *rack* externo, con lo que se evitan las posibles interferencias que la fuente de alimentación del PC pueda ejercer. Por otra parte, se acompaña de un abundante surtido de software de auténtico lujo que no encontramos en gamas inferiores.

En otro orden de cosas, como no sería justo ignorar los desarrollos de otros fabricantes, también haremos mención de modelos como DMX XFire1024 o DMX 6 Fire de Terratec, cuyos precios y solvencia técnica son muy similares a los conseguidos por Creative, aunque utilizando chips de empresas como Yamaha o Crystal. Sin embargo, vale la pena echar un vistazo a los productos de esta compañía, ya que cuenta con una gran cantidad de unidades enfocadas a mercados muy concretos y, sobre todo muy profesionales. Por ejemplo, la tarjeta EWS64 XXL adjunta, al igual que la Audigy Platinum, un *rack* para conexiones frontales que es, a la vez, un completo sintetizador de tabla de ondas. Este conjunto sobrepasa en prestaciones al modelo de Creative.

El sonido portátil

Una vez tratadas las magnificencias de las que el audio de los equipos sobremesa está alardeando de un tiempo a esta parte, diremos que, en este apartado, los ordenadores portátiles están bastante más atrasados. Tanto es así que carecen de sonido envolvente 3D o Dolby Digital, basándose exclusivamente en el integrado en la propia placa base. En consecuencia, nuevamente nos hallamos en la misma tesitura que en los PC de sobremesa: podemos encontrar máquinas que disfrutan del códec AC'97 soportado por el chipset u otras que recurren a uno de los chips que antes hemos mencionado (Crystal, ESS o Yamaha).

En cualquier caso, las prestaciones obtenidas corresponden a las mínimas necesarias para escuchar canciones, grabar audio decentemente o ejecutar aplicaciones y juegos con buen sonido. Nada de salidas cuadrafónicas ni digitales que nos permitan, por



Uno de los efectos más llamativos que podemos lograr con una tarjeta

ejemplo, conectar el portátil a un descodificador Dolby Digital y utilizarlo con un reproductor de películas DVD-Vídeo. Parte de la justificación de esto, la encontramos en los limitados altavoces que los portátiles incluyen de serie y que, por muy buena tarjeta de audio que se incorporara, no darían mucho más de sí. Se trata de aparatos de tamaño minúsculo y con una potencia bastante limitada que cubren el expediente sin mayores ostentaciones.

Aun así, comienzan a aparecer soluciones para este «problema». Por un lado, ya tenemos tarjetas en formato PC Card con salida digital y, por otro, el puerto USB es la llave de entrada para productos que proporcionan todas las funcionalidades de una tarjeta de audio de gama media. Tal es el caso de la nueva Sound Blaster Extigy, que hemos analizado en nuestra sección de *Cóctel de productos*.

Laboratorio Técnico

Audigy Platinum vs DMX 6 Fire 24/96

Duelo entre dos tarjetas de gama media-alta

Tras todo lo que hemos visto en el texto, no podíamos hacer nada mejor que escoger sendos modelos más representativos de dos de los principales fabricantes, Creative y Terratec, con *rack* frontal para las conexiones de audio.



No cabe duda de que la última tecnología utilizada en las tarjetas más modernas es el tratamiento de señales con una resolución de 24 bits frente a los tradicionales 8 o 16 de modelos anteriores, así como la frecuencia de muestreo máxima de 96 KHz. De este modo, se logra una nitidez de sonido mucho mayor de lo que podíamos conseguir con resoluciones inferiores.

Las dos unidades que hemos seleccionado, por supuesto, soportan esta tecnología, aunque comparten otros puntos comunes que las hacen sobresalir del resto del mercado. De un lado, comprobamos que ambas cuentan con un *rack* interno de 5,25 pulgadas, en el que se distribuyen multitud de entradas y salidas adicionales tanto en formato analógico como digital. Gracias a las mismas, estas tarjetas están capacitadas para trabajar con un máximo de seis canales, así como para conectar numerosas fuentes de audio que pueden proceder de diferentes instrumentos, ya sean analógicas, digitales u ópticas.

Ancho de banda

Una de las novedades en este tipo de dispositivos que ha introducido Creative con respecto a la tarjeta de Terratec es la inclusión de un puerto IEEE 1394. Gracias a éste, la descarga en nuestro PC de cantidades masivas de información, como pueden ser vídeos, se hará de un modo mucho más rápido que con el resto de conexiones de comunicación existentes, como por ejemplo una USB, ya que podremos llegar a velocidades de hasta 400 Mbps. Además, la Platinum nos ofrece la oportunidad de disponer de este puerto incluso en el caso de que no instalemos el *rack* adicional, el cual no es obligatorio para el correcto uso de la tarjeta. Eso sí, si decidimos acoplarlo, sumaremos dos entradas FireWire.

También es interesante anotar que, mientras que el modelo de Creative cuenta con un receptor de infrarrojos que le permite disfrutar de un mando a distancia, el de Terratec pasa por alto esta funcionalidad. Esto demuestra claramente la mayor vertiente lúdica y doméstica de la Audigy Platinum.

Detalles técnicos

Ya os hemos hablado al principio de que ambos contrincantes cuentan con una frecuencia de muestreo y resolución de tratamiento mayores que el resto de tarjetas del mercado. Sin embargo, mientras que los 24 bits son comunes para todas las acciones (grabación, reproducción, conversión de datos, etc.), los 96 KHz tan sólo se logran en el caso de que trabajemos con las entradas y salidas S/PDIF (*Sony/Philips Digital Interface*), utilizando 48 KHz en el resto de circunstancias. Por lo tanto, los ADC y DAC (conversores analógico/digital y viceversa) funcionan a 24 bits y 48 KHz. Éste es un pequeño inconveniente que acusa el producto de Creative, algo que, por el contrario, no sucede con el de Terratec. En concreto, la DMX 6 Fire 24/96 realiza el tratamiento a 24 bits de resolución y 96 KHz de frecuencia en todos los casos, es decir, incluso en la grabación y reproducción por medio de señales analógicas, lo que vuelca la balanza a su favor.

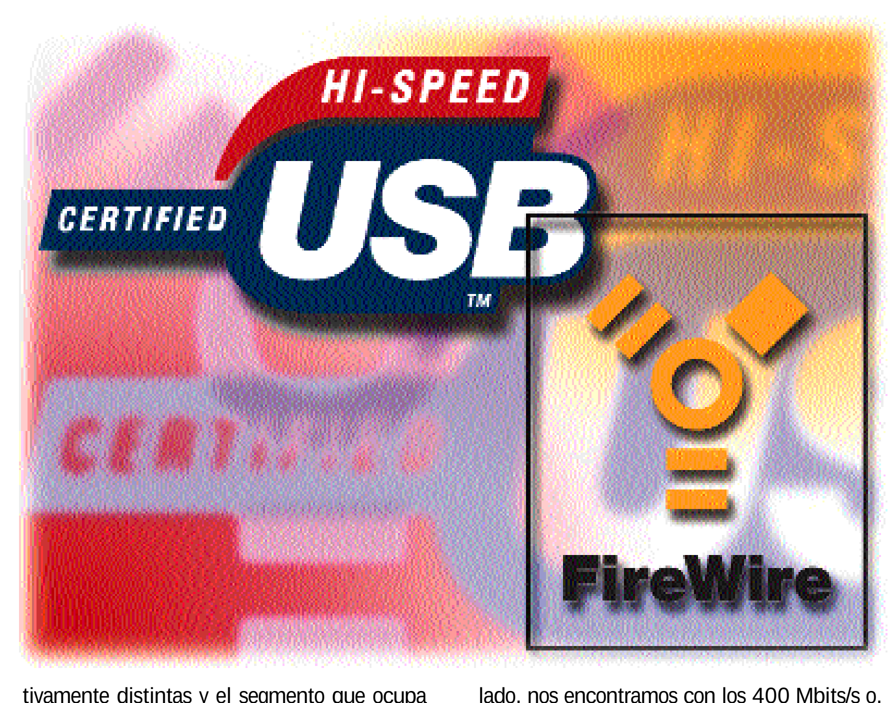
Cambiando de tercio, la Platinum exhibe la innovadora última revisión de aceleración vía hardware EAX, en concreto hace gala de soporte para el *Advaced EAX*. No obstante, la DMX también cuenta con soporte para esta tecnología, así como para las API A3D y Sensaura.

En definitiva, podemos extraer de esta comparación algo que hemos ido dejando caer a lo largo del texto: que el modelo de Creative esta especialmente indicado para usuarios avanzados de entornos domésticos que necesiten una tarjeta de altas prestaciones, pero capaz de satisfacer las necesidades particulares de este segmento. Por el contrario, el modelo de Terratec, aunque también podría encajar perfectamente en este entorno, será mucho más valorado por los usuarios semi-profesionales que busquen un producto potente aunque no esté arropado por la tradición.

David Onieva García

Actores secundarios de nuestro PC

Conectividad entre diferentes dispositivos



El asentamiento en el mercado del estándar IEEE 1394 y la reciente aparición de la segunda hornada de la especificación USB auguran un prometedor futuro a los dispositivos externos de altas prestaciones. Pero no nos olvidemos de los tradicionales, a los que les queda aún mucha cuerda por delante.

La asignatura pendiente de los grandes desarrolladores de estándares ya está superada. La aparición de USB 1.1 en 1995 abrió grandes expectativas a los dispositivos externos y, aunque su éxito es más que merecido debido a su gran implantación en todos los campos, dejó un vacío infranqueable para aquellos que requerían de una velocidad de transferencia suficiente como para estar a la altura de sus homónimos internos. Tal es el caso de los discos duros o las unidades ópticas de lectura/grabación externas, cuyas tasas se veían limitadas a los 12 Mbits que ofrecía USB 1.1.

Esto ha dejado de ser un inconveniente. FireWire por fin se ha asentado en el entorno del vídeo digital y USB 2.0 está haciendo lo propio con una mayor gama de productos, tanto actuales como venideros. Por tanto, nos encontramos en un buen momento para los periféricos externos, que poco a poco dejan de ser un estorbo en nuestra mesa de trabajo para convertirse en los verdaderos actores secundarios de nuestro sistema informático.

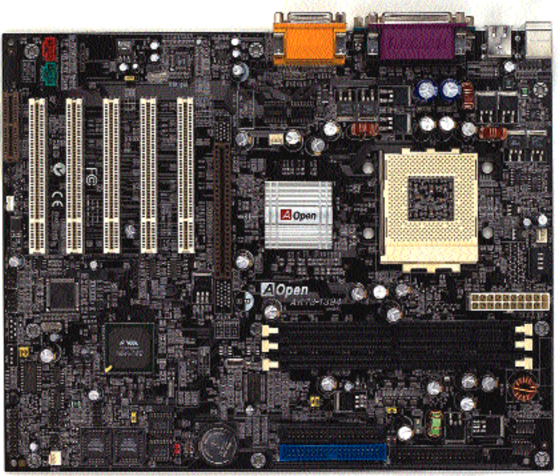
¿Rivales o vecinos?

Desde que saliera al mercado la nueva tecnología **USB 2.0**, ha sido inevitable la comparación entre ésta y el estándar IEEE 1394, que es lo mismo que decir **FireWire** —bautizado por Apple— o iLink —por parte de Sony—. Como veremos en las siguientes líneas, del enfrentamiento entre estos dos pesos pesados en cuanto a velocidad de intercambio de datos se refiere no saldrá ningún ganador, debido, entre otras cosas, a que son dos tecnologías relativamente distintas y el segmento que ocupa cada una de ellas, por el momento, no está enfocado hacia los mismos productos.

La velocidad máxima la obtiene USB 2.0, que consigue una transferencia de 480 Mbits/s, es decir, 60 Mbytes/s —hasta 40 veces más rápido que USB 1.1—. Si bien es conveniente recalcar que ninguna de las unidades actuales que emplean este estándar llega a obtener tasas tan elevadas. Por otro lado, nos encontramos con los 400 Mbits/s o, lo que es lo mismo, los 50 Mbytes/s que contempla FireWire, de los que sí se está sacando ya el rendimiento adecuado a través, sobre todo, de las cámaras DV y algunos discos duros externos. En las primeras nos detendremos más adelante, sencillamente porque son el producto estrella del desarrollo de Apple.

De momento, le toca el turno al apoyo que compañías como Intel y Microsoft están suministrando a ambas normas. El éxito del que disfrutarán una u otra dependerá en gran parte del soporte que ofrezca la corporación «Wintel». En este sentido, hay varias cosas a tener en cuenta. Para empezar, nos encontramos con que Microsoft no proporcionaba de serie soporte para USB 2.0 en su nuevo Windows XP; sin embargo, ya existe un controlador específico disponible para su actualización automática.

Asimismo, pese a que tanto Windows como Intel otorgan a FireWire el rango de «estándar», la segunda se ha decantado por USB 2.0, ya que su implementación en las placas base es mucho más rentable. En efecto, Apple decidió cobrar un arancel por el uso de su creación y éste ha sido uno de los



Placas base como la AOpen AK73-1394 incorporan puertos FireWire de serie.



Este pequeño dispositivo de la compañía Dazzle es capaz de leer hasta seis tipos de tarjetas de almacenamiento.

IEEE 1394b, casi una realidad

Aunque cantidades como 400 o 480 Mbits/s nos pueden parecer en la actualidad bastante asombrosas y difíciles de conseguir por muchos aparatos, los desarrolladores de nuevas tecnologías siguen su camino por llegar a velocidades de vértigo. Éste es el caso de la versión *b* del IEEE 1394, con la que se podrán conseguir hasta 800 Mbits/s con cables de cobre, y la escalofriante cifra de 1,6 Gbits/s a través de fibra óptica. Además, permitirá distancias de hasta 100 metros entre los dispositivos. El estándar dará una vuelta de tuerca más al enfoque del audio y vídeo digitales, comunicaciones, almacenamiento masivo...

mayores contratiempos que ha sufrido desde que nació. Es por esto por lo que hasta hace relativamente poco era necesario adquirir una tarjeta controladora FireWire para utilizar este tipo de dispositivos. Hoy en día, ya es posible encontrar algunas placas base que incorporan este puerto de serie, pero la introducción de USB 2.0 se está implantando de forma más generalizada por el abaratamiento de costes y por su compatibilidad con el resto de componentes USB 1.1 actuales.

Similitudes y diferencias

En cuanto al parecido entre estas dos arquitecturas, destacamos que ambas posibilitan la conexión en caliente, esto es, podremos conectar cualquier dispositivo sin necesidad de apagar el PC. Además, ofrecen un método de conexión de múltiples dispositivos a través de un solo puerto y los cables que precisan son muy delgados, con conexiones sencillas y resistentes. Hasta aquí los parecidos entre una y otra.

No obstante, aunque los cables sean físicamente muy parecidos, su estructura interna no lo es tanto. Ambos poseen unos de alimentación eléctrica, en concreto dos hilos. La diferencia reside en la transferencia de datos. FireWire incluye dos pares de hilos, uno para transmitir y otro para recibir. Por el contrario, USB 2.0 sólo utiliza un par para los dos tipos de transferencia.

El modelo Epson Perfection 2450 Photo está disponible con los dos estándares de alta velocidad.

La mejor conexión

	USB 1.1	USB 2.0	IEEE 1394
Ratón/Teclado	J	K	K
Módem	J	K	K
PDA	J	K	K
Impresora	J	J	K
Escáner	J	J	K
Webcam	J	J	K
Hub	K	J	K
Reproductor MP3	K	J	K
Videoconferencia	K	J	J
Lector CD/DVD	K	J	J
Disco duro externo	K	J	J
Regrabadora externa	K	J	J
Cámara de fotos	K	J	J
Cámara DV	K	K	J

Con este gráfico queremos mostrar los distintos dispositivos a los que se orientan estos tres estándares.

Del mismo modo, y al margen de la anteriormente mencionada velocidad, USB 2.0 nos da la oportunidad de conectar hasta 127 dispositivos a la vez frente a los 63 de FireWire. Igualmente, la máxima longitud de los cables debe ser de 5 metros en el primer caso y de 4,5 metros en el segundo. De todas formas, estos son datos sin demasiada relevancia. Lo que realmente diferencia a las dos especificaciones es que con FireWire podremos conectar directamente dos soluciones del mismo nivel, tal es el caso de dos cámaras DV, sin necesidad de enchufarlas a un PC. Esto no es así para los dispositivos USB 2.0, que necesitarán de la conexión a un ordenador, el cuál, a través de un controlador específico, gestionará el trasiego de información.

Cada cual a lo suyo

El portafolio de soluciones FireWire aún es relativamente reducido. Se debe a que, antes de que apareciera USB 2.0, ya poseíamos USB 1.1 totalmente implementado en nuestros ordenadores. Los dispositivos desarrollados para este estándar son los que no requieren demasiada potencia y velocidad, tal es el caso de teclados, ratones, impresoras, *webcams*, módems... Empero, la velocidad de 1,5 Mbytes de que dispone USB 1.1 era totalmente insuficiente para vídeo.

Ésta fue la idea principal de Apple en el momento de desarrollar FireWire, la de conseguir una interfaz capaz de estar a la altura del vídeo digital. De esta manera, surgieron las primeras cámaras DV con conexión IEEE 1394, el único capaz de transmitir al ordenador datos en tiempo real y sin pérdida de calidad. Hoy en día, las cámaras DV con esta conexión se cuentan por millones y está totalmente implementado en el mundo del vídeo digital. De hecho, éste es realmente su mercado, aunque también podemos encontrar dispositivos de almacenamiento, como discos



Ya existen cajas con conexiones tanto USB 2.0 y FireWire en la parte frontal.

duros y regrabadoras externas, que se conectan a través de este estándar y cuyo rendimiento es sobresaliente. Hay que hacer constar que estos dos tipos de artículos también poseen versiones tanto para USB 1.1 como 2.0, pero en el primer caso se obtienen resultados muy pobres debido a su baja tasa de transferencia de datos.

Por su parte, las aplicaciones de USB 2.0 se hallan más extendidas. Hay que tener en cuenta la compatibilidad de éste con su hermano menor, de tal forma que cualquier aparato USB 1.1 operará en el puerto USB 2.0, aunque, lógicamente, su rendimiento no será superior. Así, nos encontramos con una amplia gama de periféricos tanto de baja como de alta transferencia de datos. Solamente obtendremos el rendimiento adecuado de USB 2.0 con las nuevas unidades de grabación externas o los discos duros de última generación. Al ser una tecnología recientemente implantada, es de esperar que a lo largo de este año la oferta de productos de este tipo aumente considerablemente.

Lo que sí parece claro es que el sector del vídeo digital se quedará en manos de FireWire, ya que no solamente podremos conectar nuestra cámara DV al PC para su posterior edición, sino también directamente a las futuras televisiones que admitan este formato. Todo ello sin necesidad de reproducir la señal

Estándares de conexión y velocidades

Estándar	Velocidad Mbits/s	Velocidad Mbytes/s
Puerto Serie	0,115	0,014
Puerto paralelo estándar	0,92	0,115
USB 1.1	12	1,5
Puerto paralelo ECP/EPP	24	3
IDE	26,4 – 133,6	3,3 – 16,7
SCSI-1	40	5
SCSI-2 (Fast SCSI)	80	10
Fast Wide SCSI (Wide SCSI)	160	20
SCSI-3 (Ultra SCSI)	160	20
Ultra IDE	264	33
Wide Ultra SCSI	320	40
Ultra 2 SCSI	320	40
IEEE 1394 (FireWire, iLink)	100 - 400	12,5 - 50
USB 2.0	480	60
Wide Ultra 2 SCSI	640	80
Ultra 3 SCSI	640	80
IEEE 1394b (en desarrollo)	800 - 1.200	100 - 150
Wide Ultra 3 SCSI	1280	160
Canal de fibra óptica	800 - 3.200	100 - 400

de forma analógica, con la pérdida de calidad que conlleva.

El futuro a corto plazo no tiene, por tanto, mayor misterio. Las dos tecnologías se complementarán y coexistirán en los PC, si bien es cierto que USB 2.0 tendrá mayor cuota de mercado debido a la fuerza ejercida por Intel y Microsoft.

Conectando nuestro portátil

De todos es sabido la proliferación de equipos portátiles, por ello, es de obligatoria cita en estas páginas el conocer el hardware que podremos conectar a éstos. En concreto, enfatizaremos en el uso de las tarjetas PC Card y las mini PCI, ya que el resto de puertos disponibles en un portátil es idéntico al de los ordenadores de sobremesa y son realmente las que aportan posibilidades de expansión.

Las tarjetas **PC Card** obtuvieron ese nombre a partir de 1995, pues hasta ese año se denominaban PCMCIA (Personal Computer Multimedia International Association), nombre que ahora hace referencia a la asociación. Por tanto, hablar de PC Card y PCMCIA es hablar de lo mismo. Existen tres tipos: I, II y III. Las dos primeras son muy parecidas tanto en tamaño como en prestaciones, poseen 68 *pins* y están enfocadas exclusivamente a ser dispositivos de memoria. Posteriormente, apareció el tipo III, con el doble de altura que el II y pensado para albergar no solamente memoria, sino también funciones de entrada/salida, como tarjetas de red o



La aparición de USB 2.0 ha propiciado el desarrollo de grabadoras externas como ésta, que graban a 40x.

El desarrollo de tarjetas para portátiles ha supuesto la apertura del mercado de dispositivos externos en el entorno de portátiles.

módems. Su compatibilidad es hacia niveles inferiores, con lo cual, si poseemos un portátil con ranura del tipo II, soportará también el I y, por su parte, el tipo III hará lo propio con los dos anteriores.

Junto con el cambio de denominación a PC Card, surgieron las nuevas **Cardbus**, con soporte DMA (acceso directo a memoria) y para la transferencia de datos a 32 bits, lo que mejora considerablemente con respecto a sus antecesoras. La diferencia de velocidad entre las tarjetas de 16 bits (tipos I, II y III) y las de 32 (Cardbus) también es abismal. Mientras que las primeras permiten hasta 20 Mbytes/s, la segunda es capaz de transmitir 132 Mbytes/s, ideal para conectar tarjetas Fast Ethernet.

El único inconveniente que tenían estas Cardbus es que solamente podíamos conectar un dispositivo a la vez, por lo que, si utilizábamos la ranura para tener enlace a Internet a través de un módem, no podíamos disfrutar de nuestro disco duro o nuestra *webcam* con este conexión.

Como solución a este problema, aparecieron las denominadas **mini PCI**, cuya arquitectura es prácticamente idéntica a la PCI de los equipos de sobremesa, aunque el tamaño se reduce sustancialmente. Es incluso más pequeño que las PC Card convencionales y se instalan en el interior del portátil, del que sobresalen solamente los conectores. Están indicadas básicamente para conexiones LAN o módem y nos permitirán mantener el resto de ranuras PC Card libres para otros dispositivos.

Estas unidades nos proporcionarán comunicación con una increíble variedad de aparatos. Desde memorias Flash, discos duros o lectores de CD-ROM, hasta *joysticks*, controladoras de sonido, captura de vídeo o convertidores analógico-digital, pasando, cómo no, por las tarjetas con conexiones IEEE 1394, SCSI y USB 2.0. Sin duda, todo un mundo de posibilidades.

Pablo Fernández Torres

Y qué ocurre con Linux

Los usuarios de Linux que posean la versión 2.5.2 del *kernel* ya están en disposición de utilizar los productos USB 2.0. Además, también se ha puesto al alcance de los linuxeros un parche que hace que la versión 2.4 también soporte este estándar.

Se trata de una buena señal, teniendo en cuenta el tiempo que se tardó en compatibilizar las distribuciones con IEEE 1394, que no fue posible hasta la versión 2.3.40 con un parche para la 2.2. Si bien, es cierto que en estas primeras versiones que le daban soporte. FireWire pasó sin pena ni gloria, con demasiados problemas y numerosos *bugs*, algo que también ocurrió en su momento con USB 1.1 y que produjo gran incertidumbre en los usuarios, así como un ligero retroceso en la implantación de los sistemas Linux.

USB 2.0 contra IEEE 1394

Analizamos el rendimiento de ambos estándares

Para medir las prestaciones de dos tecnologías que están dando mucho que hablar hemos recurrido a un moderno dispositivo de LaCie capaz de trabajar con ambas, lo que nos permite alcanzar un grado de objetividad muy elevado.



Las pruebas han sido realizadas con un disco duro externo de LaCie, compañía especializada en la fabricación de dispositivos con ambas especificaciones. En concreto, se trata del modelo U&I PocketDrive de 40 Gbytes. Esta unidad cumple el requisito esencial para este tipo de análisis: posee tanto conexión USB 2.0 como IEEE 1394 (también conocida como FireWire). Los resultados de nuestras pruebas, en términos generales, han sido claros. La balanza se ha decantado por el estándar IEEE 1394 en la mayoría de los casos.

Tanto las tasas de transferencia, como el porcentaje de ocupación de la CPU, así como la copia de ficheros (grandes y pequeños), son las cifras más importantes que se pueden obtener en esta clase de comparativas. Os mostramos a continuación unos gráficos que os sacarán de más de una duda en cuanto al rendimiento de estas dos especificaciones, mientras esperamos ya con impaciencia la aparición de IEE 1394b.

Pablo Fernández Torres

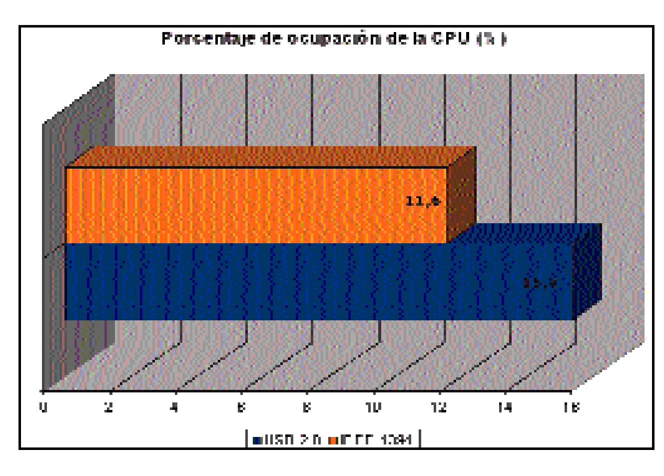
PC ACTUAL opina

Nos encontramos ante un caso de fácil resolución. Tal y como muestran los gráficos que os ofrecemos en esta página, queda claro que FireWire ofrece un mayor rendimiento que su competidor. Esto es así incluso cuando se supone que USB 2.0 es capaz de proporcionar la máxima velocidad. Sin embargo, es simplemente eso, una teórica máxima velocidad, que en ningún caso es sostenida. No obstante, aun cuando el estándar desarrollado por Apple arroja unas cifras superiores, USB 2.0 será quién domine el mercado de dispositivos externos de baja y alta velocidad por el hecho de que tanto Intel como Microsoft están apostando fuertemente por él. Y cuando estas dos grandes compañías se asocian para desarrollar o simplemente implementar un estándar, su éxito parece asegurado, sea inferior o superior a otros.

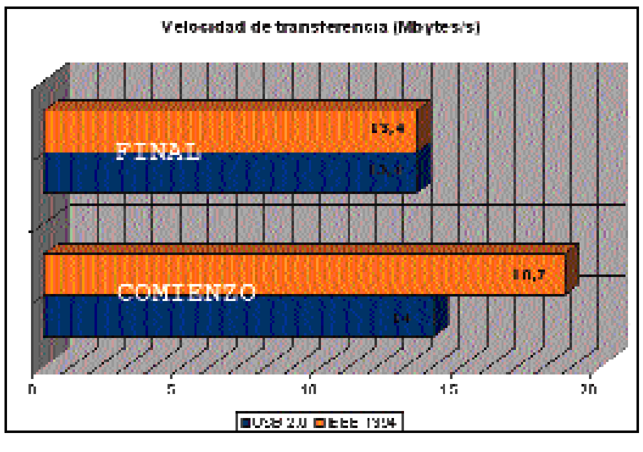


Wintel tiene la palabra, nosotros sólo deberemos seguir le evolución de los chipsets que lanzará próximamente al mercado Intel, que ofrecen un soporte completo para USB 2.0, en detrimento de su competidor. FireWire seguirá dominando el sector de cámaras DV, básicamente porque ya está implantado en millones de ellas. Mientras tanto, USB abordará el resto de dispositivos, tanto de bajos requerimientos de velocidad –ratones, teclados, impresoras...– como los que exigen mayores tasas. Lo que sí parece probable es que, a partir de ahora, aparecerán en el mercado muchos modelos de videocámaras digitales con los dos tipos de conexión, pero serán contados los que exhiban solamente USB 2.0.

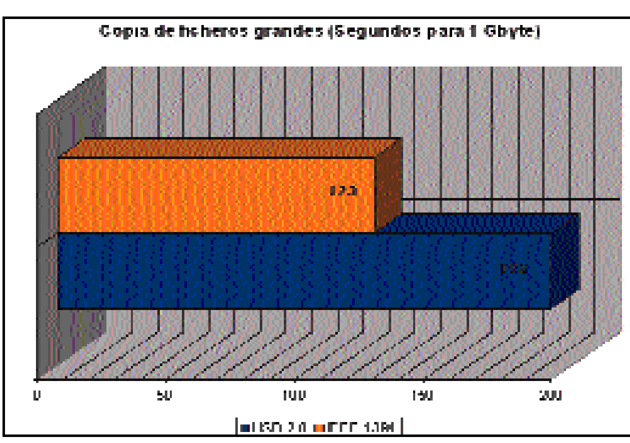
Un último consejo para los que están pensando en adquirir un nuevo PC o simplemente desean actualizar su placa base. En pocos meses, comenzará el lanzamiento masivo de placas base que incorporen este tipo de conexiones, así que será aconsejable esperar un tiempo para conocer realmente su estado y elegir de entre varias posibilidades la que más nos convenga.



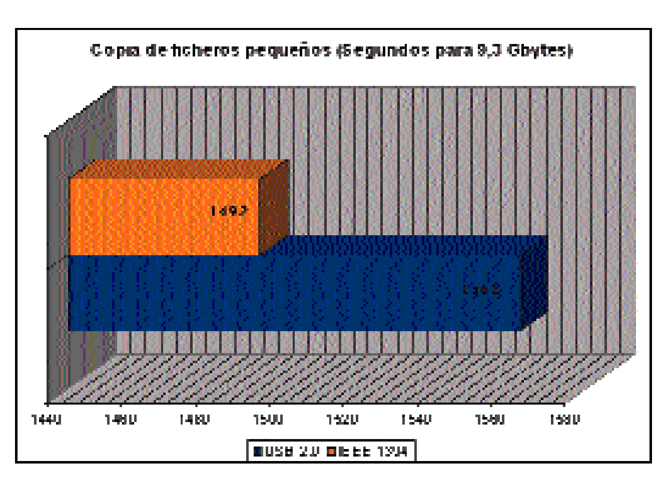
En este primer gráfico, se muestra el porcentaje de ocupación de la CPU. Hay que tener en cuenta que, si bien IEEE 1394 se muestra superior en este sentido, las dos cantidades son bastante bajas en comparación con otro tipo de dispositivos, como unidades lectoras de CD o regrabadoras, que en algunos casos superan el 30% de ocupación.



En este caso, se reflejan las velocidades tanto en el comienzo de la transferencia de datos como en su final.
Si bien las dos tecnologías terminan el proceso a la misma velocidad, de nuevo es FireWire el que obtiene una mayor tasa —además con superioridad— en su comienzo, llegando a los 18,7 Mbytes/s.



Se han utilizado ocho ficheros tanto de vídeo comprimido como archivos procedentes de bases de datos, cuyo cuyo tamaño total asciende a 1 Gbyte. En la imagen adjunta, se puede apreciar el mayor rendimiento de IEEE 1394, consumiendo tan sólo 123 segundos frente a los 192 de USB 2.0. Esta cantidad habla por sí sola, teniendo en cuenta que se trata de casi un 36% más rápido que su competidor.



La segunda modalidad de copia de ficheros trata la gestión que realizan los dos estándares con archivos de pequeño tamaño. En total, 9,3 Gbytes distribuidos en 4.147 ficheros y 232 carpetas. También se han obtenido diferencias de casi dos minutos entre USB y FireWire, a favor de este último, convirtiéndolo en ganador absoluto en cuanto a prestaciones.

Lo que marca la diferencia

Consejos para adquirir el mejor ordenador

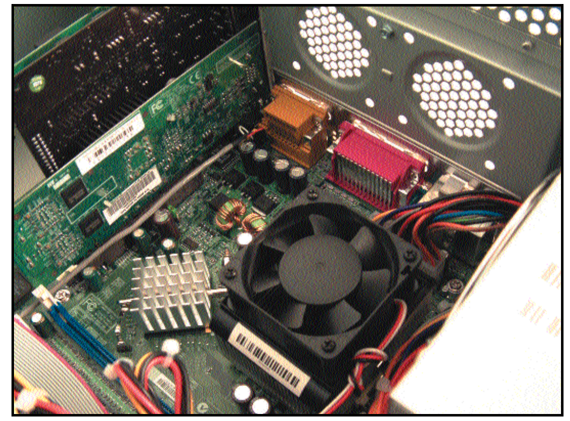


Cada vez es más difícil elegir entre un equipo económico pero de firma poco reconocida y otro más caro pero con el sello de un prestigioso fabricante. De hecho, ya resulta habitual ver clónicos con excelentes cualidades, acabados y soluciones; aunque los de marca no se quedan atrás. Veamos qué detalles pueden marcar la diferencia en un buen PC independientemente de la rúbrica que lo identifique.

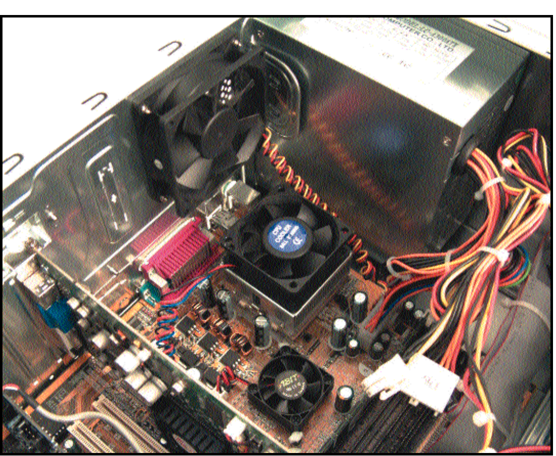
Hemos investigado un poco y observado las diferentes soluciones integradas por distintos fabricantes; luego, las hemos comparado. A continuación podéis encontrar algunos de los aspectos diferenciadores de muchas máquinas, más allá de la placa, procesador, memoria, disco duro o tarjeta gráfica. Estas diferencias inciden, sobre todo, en el aspecto de la refrigeración, punto en el que tienen mucho que decir multitud de componentes que nada tienen que ver con el «micro» o su conjunto disipador/ventilador. Por ello, os ofrecemos este reportaje fotográfico con los detalles que nosotros consideramos fundamentales y que generalmente dejamos escapar por trabajar en la sombra o por cuestiones puramente económicas.

Eduardo Sánchez Rojo

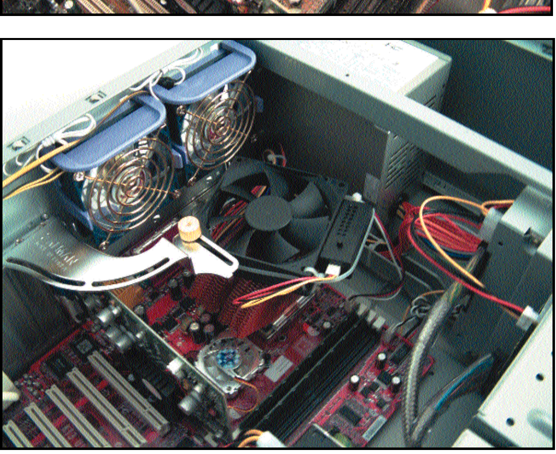
1 Refrigeración del procesador



En esta primera imagen, podemos observar un ejemplo de refrigeración muy sencillo, donde el Athlon XP con el que cuenta el equipo sufre un excesivo calentamiento. La razón es que el disipador no es especialmente grande, por lo que el ventilador utilizado no puede eliminar correctamente todo el calor generado por el procesador. Esta propuesta, aunque suficiente para que una máquina funcione, no es ni mucho menos la más adecuada para los «micros» de última generación.



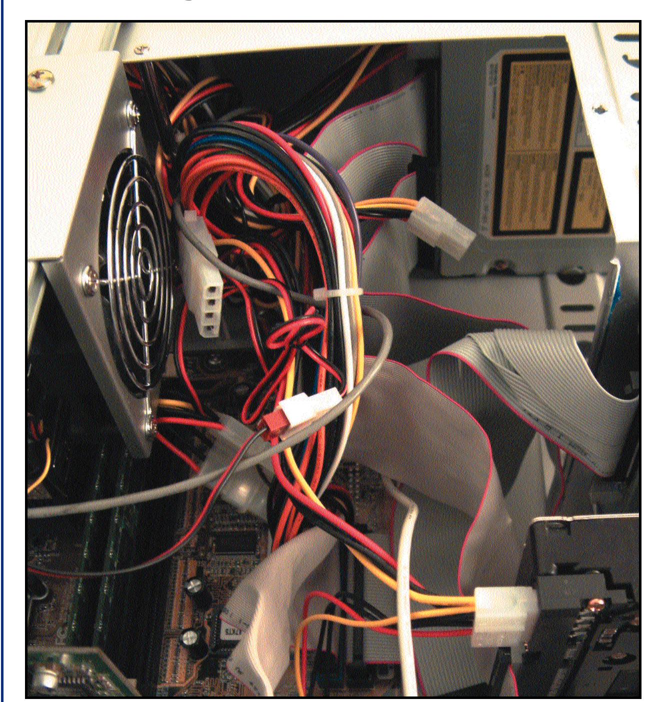
Aquí podemos contemplar una alternativa intermedia, compuesta por tres ventiladores. El disipador del «micro» cuenta con un buen ventilador de rodamientos y alta velocidad de giro que es capaz de acabar con el exceso de temperatura perfectamente. Adosado a la caja, encontramos otro ventilador de mayor tamaño que expulsa todo flujo de aire sobre el conjunto disipador/ventilador del chip. Por último, aunque no imprescindible, resulta útil el ventilador encargado de refrigerar el chipset de la placa base.



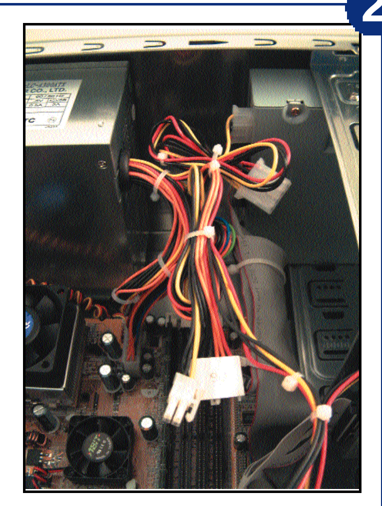
Sin duda, la solución que se lleva la palma. Sobre el procesador, encontramos un disipador de Zalman con una capacidad que supera a las soluciones estándar. Encima, tenemos un ventilador de gran tamaño, al que ayudan otros dos adicionales adosados a la caja con regulador de velocidad de giro para bajar los grados del interior de la carcasa. Se agradece que se protejan con rejillas delanteras, impidiendo que algún cable genere ruido o avería.

2

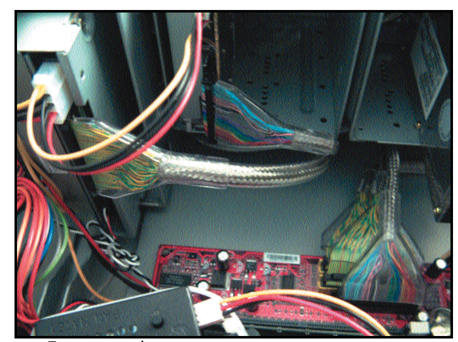
Montaje de cables



Éste es uno de los casos claros en los que el ensamblador no se ha molestado ni lo más mínimo en fijar los cables con cuidado. Por supuesto, esta desatención no implica que el sistema deje de funcionar, pero las fajas de los discos duros y disquetera sí estorban considerablemente a la hora de que el aire se mueva sin problemas por todo el recinto. Igualmente, el cableado tan desperdigado resulta ciertamente molesto para realizar intervenciones, empeora la refrigeración y corre el riesgo de rozar con alguno de los ventiladores. Es una situación que deberíamos evitar y que descubre el esmero con el que el fabricante ha diseñado su ordenador.



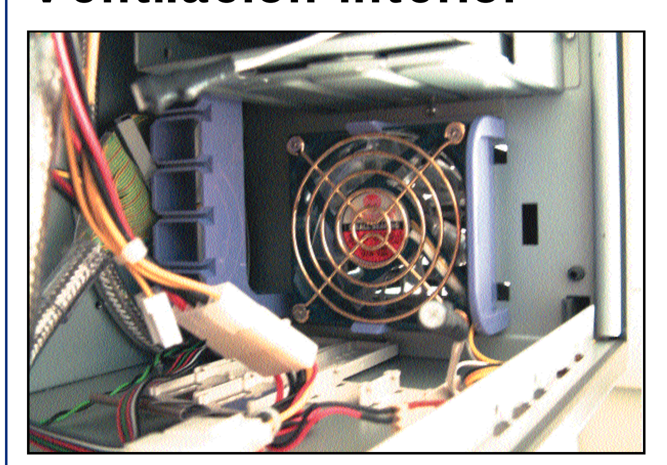
Aquí tenemos un ejemplo intermedio. A pesar de que se continúan utilizando fajas estándar para las unidades de almacenamiento, éstas se encuentran sujetas por bridas que colaboran a que no lleguen a importunar en demasía. Lo mismo ocurre con los distintos cables de alimentación que se distribuyen por el interior de la carcasa. En general, esta práctica consigue que el habitáculo donde se albergan todos los elementos se halle mucho más limpio y despejado, de modo que resulte más sencillo y agradable trabajar en él si surge la necesidad. Ésta es, por suerte, la tendencia que siguen la mayor parte de los ensambladores y montadores.



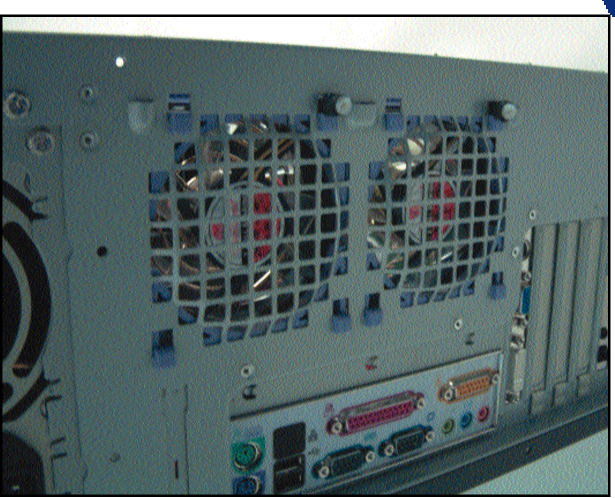
No obstante, lo mejor es utilizar uno de los nuevos cables IDE denominados «fajas aerodinámicas». En vez de presentarse en formato horizontal, como es habitual, se entregan enrollados para que su forma circular posibilite una óptima circulación del aire, amén de que su colocación y ordenación sea más fácil. En la ilustración adjunta, podéis distinguir con absoluta claridad cómo se presentan. Sólo por un inversión ligeramente superior (su importe supondría un gasto aproximado de 11 euros), podremos tener una entorno recogido y de cómodo acceso, al margen de mejor aireado y distribuido.

3

Ventilación interior



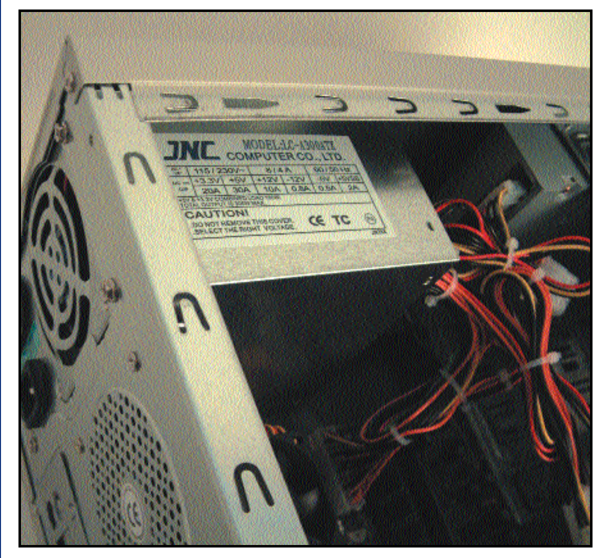
Contar con una buena refrigeración interna de toda el sistema, y no sólo del procesador, es extremadamente esencial. Para ello, es importante colocar distintos ventiladores en lugares estratégicos de la caja. Uno de los más clásicos es el frontal, justo debajo de los discos duros, enfocando todo el flujo de aire directamente hacia las tarjetas y a la parte inferior de la placa base. El coste de uno de estos ventiladores ronda los 6 euros, por lo que no supone un gran desembolso. En cambio, sí tenemos el inconveniente del aumento considerable de ruido que apreciaremos como consecuencia de su acción. Este problema se solventa regulando la velocidad de giro de dichos aparatos, para lo que algunos fabricantes ofrecen unos diminutos reguladores que se colocan en los cables de alimentación de éstos.



Otra de las ubicaciones más apropiadas es la parte trasera de la carcasa. En el apartado dedicado a la correcta refrigeración del procesador, ya hemos visto este tipo de ventiladores. Sin embargo, queremos insistir en que colocar uno o varios en este emplazamiento no solamente es útil para controlar la temperatura del «micro», sino que tendríamos la oportunidad de establecer un flujo de aire inteligente. Esto es, que el aire frío entre por la parte inferior a través del ventilador frontal, se caliente, se eleve y sea expulsado por los aparatos superiores, así como por la fuente de alimentación. Por tanto, estos productos también pueden ser orientados para extraer aire de la caja, con lo que lograremos reducir el «bochorno» general de todo el sistema.

La fuente de alimentación

4



En la fotografía, os mostramos una fuente de alimentación de 300 vatios, probablemente igual a la que muchos de vosotros tenéis instalada en casa. Sin embargo, no es el mejor instrumento que podemos elegir para mantener el equipo «fresquito». En esta clase de fuentes sólo contamos con un ventilador, situado en la parte trasera, que se encarga de expulsar el aire caliente que se genera en su interior. Asimismo, luce una serie de rendijas a través de las cuales absorbe el aire del interior de la caja, con lo que además participa en la refrigeración, aunque sólo sea en una diminuta proporción.



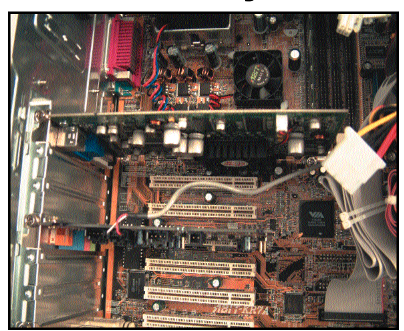
Aquí podemos ver otra interesante modalidad, donde el ventilador se aloja en la zona inferior de la fuente de alimentación, absorbiendo directamente todo el aire atrapado en la carcasa y expulsándolo por la parte trasera de la máquina. Al tratarse de un ventilador de generosas dimensiones, es capaz de desplazar grandes cantidades de aire a pocas revoluciones, con lo que el ruido que origina es mucho menor. Ésta es, desde luego, una opción mucho más apropiada que la que hemos comentado anteriormente, aunque también más complicada de encontrar en el mercado. Esta foto, más concretamente, corresponde a un equipo de marca.



Pero, si queremos algo excelente, la respuesta está en la fuente de alimentación Enermax con doble ventilador. Representa un enorme avance respecto a la anterior, ya que disipa magistralmente todo el aire encerrado en la fuente, impidiendo que ésta se recaliente, al tiempo que absorbe de manera eficaz el calor alojado dentro del equipo. Crea, en definitiva, un flujo continuo que parte desde el interior de la carcasa hacia al exterior que logra mantener todo notablemente refrigerado, sobre todo a la propia fuente de alimentación. Es, por el contrario, algo más ruidosa que la anterior, al contar con ventiladores de tamaño más pequeño y rápidos.

La colocación de las tarjetas

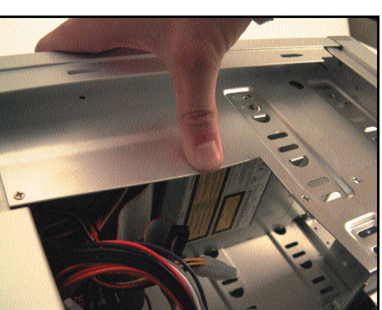
5



Es primordial saber situar bien las tarjetas en las ranuras de la placa si deseamos que mantengan una buena temperatura de funcionamiento. En la captura que hemos realizado para ilustrar este comentario, se refleja el modo de colocación más recomendable. Al contar con múltiples bancos PCI libres, la tarjeta de sonido se ha mantenido alejada de la gráfica, de forma que la GPU se ventile convenientemente y, asimismo, que el aire que circula entre ellas disipe mayor cantidad de calor de cada uno de sus componentes. Evidentemente, esto no siempre es factible, sobre todo si contamos con demasiadas tarjetas, aunque debemos intentar cumplirlo.

El acabado

6



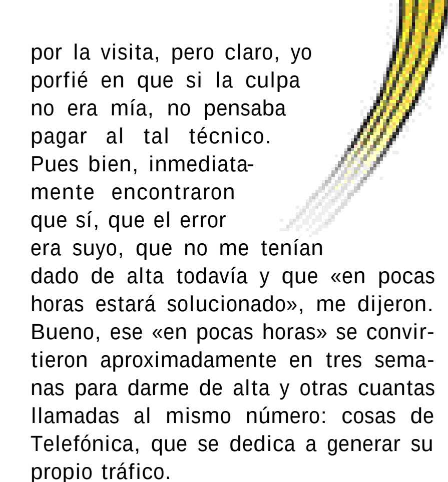
Por suerte, cada vez se le presta mayor atención a cosas tan simples como el acabado de la caja de nuestro nuevo ordenador. Y es que durante mucho tiempo fueron legión los clónicos de bajo coste que inundaron el mercado con componentes mediocres, tales como cajas con bordes cortantes, fácilmente deformables y con un aspecto estético que dejaba mucho que desear. Afortunadamente, en los tiempos que corren, aunque el precio medio de este elemento ha subido, también lo ha hecho su calidad. Hoy día, no es habitual encontrarse con cajas de bordes mal cortados y deficientes acabados, aunque no por ello hemos de dejar de atender a esta cuestión.
Ahora bien, lo que cada vez puja con más fuerza son las cajas construidas en aluminio. Estas carcasas tienen como principal ventaja su estupenda capacidad refrigeradora, que mantiene a todos los componentes unos grados por debajo de lo que suele ser común. Frente a ello, este material y su natural debilidad hace de estas arquitecturas algo delicadas. Por ello, en caso de adquirir una de ellas, os recomendamos que os aseguréis de que esté medianamente reforzada. De lo contrario, una caída, un golpe inesperado o un peso excesivo puede deformarlas.



Difícil de conseguir, pero por fin vuelo

Tras años de duro sufrimiento ante mi ordenador debido a las largas esperas a la hora de navegar por Internet con mi querido módem de 56.600 baudios, hace dos meses que al fin me decidí a ponerme al día contratando los servicios de una línea ADSL. Tras una ardua búsqueda para encontrar cuál era la oferta que más se ajustaba a mis necesidades, ya que mi intención era la de conectar dos máquinas (por lo que requería un *router*), me decidí por nuestros «amigos» de Telefónica. Cierto es que la oferta que comercializan —limitada por unos días, por supuesto— en comparación con la de otros proveedores era muy apetitosa en cuanto al bajo coste del enrutador (porque como ya se ha convertido en habitual, el alta era gratuita). Para que me saliese más barato aún, opté por adquirir un *kit* autoinstalable, que, por lo que me dijeron en la misma Telefónica, era «coser y cantar». La verdad, no me engañaron, ya que el *kit* que me llegó a casa a los tres días venía bastante completo: el *router*, una tarjeta de red, software y manuales en castellano, e incluso los cables. Por lo tanto, en poco más de una hora ya lo tenía todo instalado y preparado para poder navegar a velocidades de vértigo.

Pero claro, como suele ocurrir, no todo es tan bonito como lo pintan, ya que aquello no funcionaba, y no me daba conexión por mucho que lo intentase. Revisé los conectores y la configuración una y mil veces, así que al no ver ningún fallo llamé a Telefónica para que me ayudasen. Me dijeron que el problema no era de su centralita, que tenía que ser de mi lado. Vuelta a comprobar las conexiones, y nada. Tras un número considerable de llamadas a un «902», me propusieron enviarme a un técnico que me cobraría 90 euros



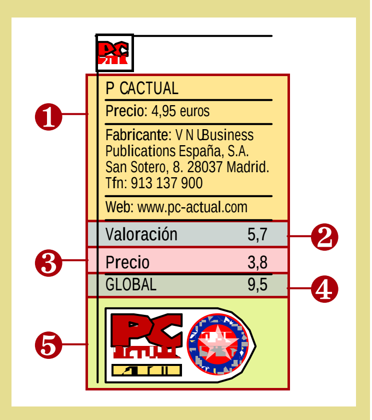
por la visita, pero claro, yo porfié en que si la culpa no era mía, no pensaba pagar al tal técnico. Pues bien, inmediatamente encontraron que sí, que el error era suyo, que no me tenían dado de alta todavía y que «en pocas horas estará solucionado», me dijeron. Bueno, ese «en pocas horas» se convirtieron aproximadamente en tres semanas para darme de alta y otras cuantas llamadas al mismo número: cosas de Telefónica, que se dedica a generar su propio tráfico.

Eso sí, tengo que admitir que la conexión, aunque me costó conseguirla, va estupendamente, sin cortes y a una velocidad bastante más que aceptable, todo hay que decirlo y admitirlo. Tocaré madera.

David Onieva / donivea@bpe.es

Nuestra ficha técnica

Los productos analizados en PC ACTUAL disponen de una ficha técnica en la que se incluyen la valoración Técnica y económica otorgada por nuestro Laboratorio Técnico. La ficha técnica se compone de tres partes bien diferenciadas.



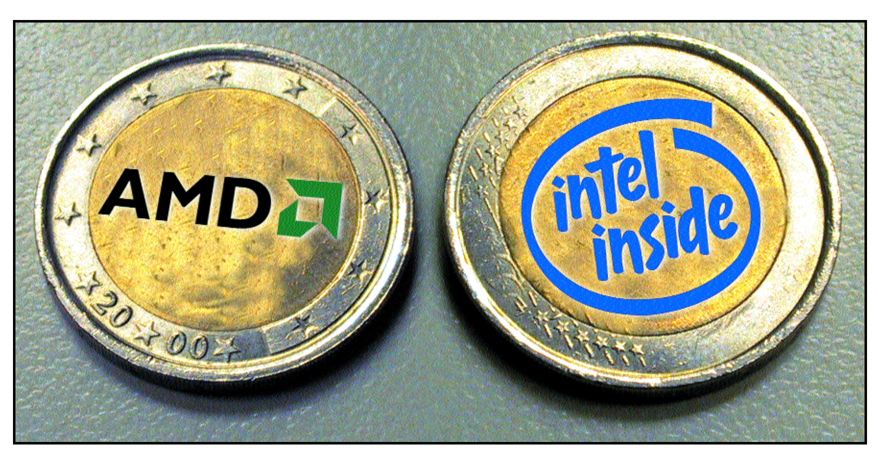
❶ Aspectos informativos: nombre del producto analizado, el fabricante y/o distribuidor, junto con su dirección y teléfono y el precio de venta al público, sin IVA. También la dirección del web del fabricante, si éste dispone de ella.
❷ Valoración técnica otorgada por nuestro Laboratorio. Puede tomar valores entre 0 y 6 puntos.
❸ Valoración económica, que puede variar entre 0 y 4. Nuestra base de datos de productos del mercado, nos permite comparar sus precios con los productos de la competencia.
❹ Valoración final: la suma de ambas cantidades se representa en este campo, y puede tomar valores entre 0 y 10.
❺ Producto Recomendado: si esta cifra es igual o superior a 8, se otorga al producto la calificación de Producto Recomendado por el Laboratorio Técnico de PC ACTUAL, preciado galardón que acredita su calidad y que se acompaña del correspondiente logotipo.

La otra cara de la misma moneda

Examinamos nueve equipos comandados por AMD

Enfrentarse a Intel no es sencillo. El dominio que esta compañía ejercía en el mercado de «micros» para PC no dejaba, resquicios para la competencia. Aun así, AMD ha conseguido ganarse la confianza de millones de usuarios gracias a productos de excepcional calidad y razonable precio.

Juan C. López / Daniel Onieva



La batalla que AMD viene librando para hacerse un hueco en el mercado de microprocesadores para la plataforma PC no es reciente. El origen de esta empresa se remonta al año 1969, tan sólo uno después de la fecha de fundación de su competidora por antonomasia, Intel. Lógicamente, la guerra entre ambos contendientes en esta área no tiene la solera que indican estas fechas. La consagración definitiva de la plataforma PC representó el pistoletazo de salida de una carrera que, a día de hoy, no tiene visos de llegar a su fin, al menos a corto plazo.

La incursión real de AMD en esta parcela puede fecharse en 1991, en plena etapa de transformación de la compañía. Entre 1989 y 1994, AMD afrontó una profunda renovación que alcanzó su clímax con el lanzamiento, en marzo del citado año, de la familia de AM386, lo que le permitió romper la hegemonía que Intel mantenía en cuanto a procesadores para la plataforma PC. Resulta difícil precisar el momento en el que la firma asentada en Sunnyvale, California, asestó su golpe de efecto definitivo; pero, no cabe duda de que el lanzamiento de la saga Athlon en 1999 originó una curva de inflexión que la ha posicionado en la cresta de la ola hasta hoy en día.

Las soluciones que este fabricante ha comercializado desde entonces no sólo se han ganado las alabanzas de la prensa especializada, sino también la confianza de millones de usuarios a lo largo y ancho del planeta. Este éxito indiscutible ha animado a centenares de ensambladores a utilizar los chips de AMD como cerebros de sus máquinas. Mes tras mes, este espacio nos ha convertido en testigos de la enorme competitividad de los PC que integran un «micro» Athlon o Duron y que se enfrentan sin amilanarse a los ordenadores compatibles basados en alguna de las propuestas de Intel. Por este motivo, hemos creído conveniente ceder, en esta ocasión, el protagonismo absoluto de nuestra sección de análisis de equipos a las máquinas que apuestan por esta casa.

Una alternativa «real»

PC ACTUAL forma parte del nutrido grupo de medios de comunicación especializados que se ha preocupado de desvelar las excelencias de la gama de Athlon/Duron de AMD. Las sucesivas revisiones de la microarquitectura que ha dado origen al núcleo integrado en estos «micros» han alcanzado su máximo esplendor en los aún jóvenes Athlon XP, sin duda uno de los mejores productos desarrollados por la compañía californiana. Son muchas las líneas que hemos dedicado a las bonanzas de la arquitectura QuantiSpeed, laureles merecidos dado el excelente rendimiento que han demostrado estos ingenios, capaces de plantar cara a potentes Pentium 4 a mayor frecuencia de reloj.

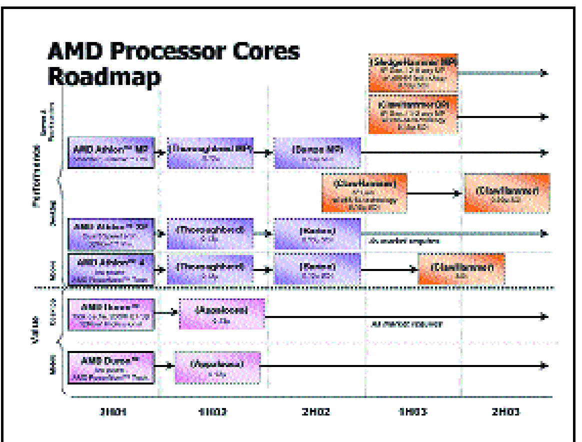
Pero, el mejor aval de los procesadores de AMD es su más que razonable relación calidad/precio. Éste ha sido el factor determinante a la hora de ganarse un hueco en las líneas de ensamblaje de la mayor parte de los fabricantes de PC. El número de ordenadores basados en estas CPU que acuden puntualmente a la cita de nuestro Laboratorio es realmente amplio, rivalizando en cantidad con los equipos que integran Intel en su seno.

La autoridad de las dos compañías en este segmento es indiscutible, en espera de lo que esté por llegar, podemos afirmar que los Athlon XP de AMD se alzan como la mejor alternativa a los potentes Pentium 4 de Intel. Nuestra extensa batería de pruebas así lo ha confirmado en multitud de ocasiones, lo que deja entrever qué es lo que vamos a encontrar a lo largo de las próximas páginas: equipos de indudable calidad que despertarán los deseos de los lectores más exigentes.

El mito del megahertzio

Han sido muchas las voces que se han alzado a los cuatro vientos con el objetivo de dar su opinión acerca de la nueva política ideada por la compañía estadounidense para designar a sus microprocesadores. El hecho de bautizar a los nuevos Athlon XP en función de la velocidad del Pentium 4, cuyo rendimiento se ve igualado por el producto de AMD, en detrimento de la frecuencia de reloj original del procesador, ha suscitado más críticas que halagos.

Independientemente de que se trate de una simple decisión del departamento de marketing, debemos reconocer que las razones técnicas que han conducido a AMD a tomar esta decisión son más que razonables. Para comprender el origen de esta ardua polémica, debemos recordar que el rendimiento de un microprocesador no depende



Roadmap planificado por AMD para toda su gama de microprocesadores.

únicamente de la frecuencia de reloj interna a la que éste es capaz de procesar información. Tan importante como esta característica es el trabajo que puede realizar durante cada ciclo de reloj. Por este motivo, la ecuación que nos permitiría calcular la productividad de un «micro» de forma más acertada sería: IPC (Instrucciones Por Ciclo de reloj) x MHz (frecuencia de reloj). Los Athlon XP llegan a realizar hasta nueve instrucciones por ciclo de reloj; sin embargo, los Pentium 4 se quedan en seis.

Lógicamente, hay otros factores que también determinan el rendimiento, como el tamaño de la memoria caché y su velocidad o la frecuencia de reloj a la que trabaja el bus del sistema. No obstante, esta fórmula proporciona una aproximación bastante acertada del terreno en el que nos movemos.

Afán de superación

Lejos quedan ya los primeros procesadores Athlon en formato Slot A. Sin duda, el inicio de una gran familia.

El análisis riguroso de un artículo informático, sea de la índole que sea, requiere la utilización de una extensa y exhaustiva batería de pruebas. Mensualmente, en PC ACTUAL buscamos la forma de enriquecer nuestra ya de por sí amplia metodología de análisis, el auténtico corazón no sólo de esta sección de la revista, sino de la mayor parte de los bloques de contenido eminentemente técnico.

La colaboración de VNU Labs y MadOnion.com nos ha permitido integrar en nuestra batería de pruebas una herramienta que incrementa notablemente la cantidad de información que obtenemos durante la evaluación del rendimiento de un equipo: PCMark2002. Gracias a esta aplicación, nuestros exámenes serán, si cabe, de ahora en adelante más exhaustivos. PCMark2002 es, por sí sola, un completa batería de tests multipropósito implementada sobre una enorme cantidad de tareas inspiradas en la utilización que un usuario doméstico hace de un PC.

Es más, esta utilidad valora la productividad ofimática de un ordenador, así como la operatividad de cada uno de los subsistemas de forma exhaustiva. Para llevar a cabo esta labor, ejecuta diversos tests que «bombardean» la CPU, la memoria, el disco duro o el subsistema gráfico (en este ámbito la herramienta está centrada en medir la calidad de las imágenes 2D y la reproducción de vídeo en diversos formatos), entre otros apartados presentes en todos los ordenadores compatibles. Semejantes características no hacen otra cosa que presagiar la elevada fiabilidad de PCMark2002, por lo que es comprensible que hayamos optado por integrarla *ipso facto*, eso sí, tras pasar nuestro habitual examen de estabilidad.

Características de los equipos de sobremesa analizados

Fabricante	SP GH Distribución	Hewlett-Packard	Nec	Neikon
Modelo	Cirrus AMD XP 1,8+	Pavilion 7915	PowerMate iSelect XL4 A2000+	Titanium
Precio (euros)	779,9	1.112,87	1.399	1.499,54
Teléfono	91 486 27 90	902 150 151	902 152 986	902 292 950
Web	www.cirrusgh.com	www.hp.es	www.nec-online.com/es	www.neikon.com
Garantía (meses)	12	12	12	12
Procesador	AMD Athlon XP 1800+ a 1,53 GHz	AMD Duron a 1 GHz	AMD Athlon XP 2000+ a 1,67 GHz	AMD Athlon XP 2000+ a 1,67 GHz
Zócalo	Socket A	Socket A	Socket A	Socket A
Memoria	256 Mbytes DDR a 266 MHz	128 Mbytes SDRAM a 133 MHz	256 Mbytes DDR a 266 MHz	512 Mbytes DDR a 266 MHz
Monitor / Pantalla	No	TFT Pavilion fx50 15 pulgadas	Nec VR19 19 pulgadas	CRT D1770 17 pulgadas
Tarjeta gráfica	ATI Rage 128 Ultra 32 Mbytes	S3 ProSavage (16 Mbytes SDRAM dedicada)	NVIDIA GeForce 4 MX 440 64 Mbytes	ATI Radeon 8500 64 Mbytes
Placa base	Lucky KT-V266A	Asus A7V-VM	MSI MS-6367	Abit KR7A
Chipset	VIA KT266A	VIA KM133	NVIDIA nForce	VIA KT266A
BIOS	Phoenix	Phoenix	Award	Phoenix
Disco duro	Seagate ST340810A 40 Gbytes ATA-100	Seagate ST320810A 40 Gbytes ATA-100	Seagate ST340016A 40 Gbytes ATA-100	Seagate ST340016A 40 Gbytes ATA-100
DVD-ROM / CD-ROM	DVD-ROM LG DRD8160B 16x	CD-RW Philips CDD4851 12x8x32x	DVD-ROM/CD-RW HL-DT-ST GCC-4120B	DVD-ROM LG DRD8160B 16x
Tarjeta de sonido	AC´97	AC´97	Creative Sound Blaster Live! 5.1	Creative Sound Blaster Live! 5.1
Conexiones de audio digitales	No	No	1	1
Altavoces	No	Polk Audio Estéreo	Labtec LCS-2414	Multimedia Speakers Network@ 300 W
Módem	No	PCTEL V.90 56K	Aztech Soft V.90 56K	No
Ratón	No	HP M-S69 USB	Nec Logitech M-UR69 óptico USB	Logitech M-S48a PS/2
Teclado	No	HP 5181 USB	Nec ACK-210 PS/2	Patrol K372 PS/2
Tipo de caja	Semitorre	Semitorre	Semitorre	Semitorre
Número de ventiladores extras	3	1	0	1
Fuente de alimentación	ATX 300 W	ATX 200 W	ATX 300 W	ATX 300 W
Bahías libres 5 1/4 - 3 1/2	3 / 6	1 / 1	1 / 4	3 / 1
Ranuras libres PCI - ISA	6 / 0	1 / 0	0 / 0	5 / 0
Puertos USB / USB 2.0	6 / 0	4 / 0	4 / 0	4 / 0
Canales IDE	2	2	2	2
Bancos de memoria libre	2	1	2	3
Hardware adicional	Lian Li Thermometer T-4	HP Fast Ethernet EN1207D-TX 10/100	Tarjeta 2 puertos IEEE 1394, Tarjeta de red NVIDIA nForce MCP	No
Software adicional	No	Microsoft Works Suite 2001	StarOffice, Enciclopedia Salvat Multimedia, Norton Antivirus 2001	No
Sistema operativo	No	Windows XP Home Edition	Windows XP Home Edition	Windows XP Home Edition
SYSmark2001:	174	56	189	190
Creación contenidos Internet	174	48	190	190
Productividad ofimática	175	65	189	191
3DMark2001 SE	1.003	n.d.	5.690	7.850
Video2000:	2.010	1.999	2.212	n.d.
Calidad	785	780	781	n.d.
Rendimiento	626	619	949	n.d.
Prestaciones	599	600	481	530
PCMark2002:				
CPU score	4.556	n.d.	4.994	4.910
Memory score	2.859	n.d.	3.143	3.169
HDD score	608	n.d.	908	909
HD Tach	25.159,4	26.154,2	36.878,3	36.834,3
CD/DVD Tach	9x	19x	21,6x	7,4x
Monitor	No	Muy bueno	Muy bueno	Bueno
Sonido	Regular	Normal	Bueno	Bueno
Precio (30)	26	26	24	23
Índice SYSmark2001(20)	14	12	17	17
Rendimiento (25)	18	n.d.	20	n.d.
Configuración (25)	19	20	21	19
GLOBAL (100)	77	n.d.	82	n.d.

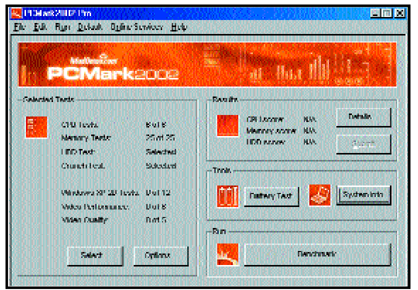
	Packard Bell	Servicios informáticos 2010	SP Sistemas Ibertrónica	Vartex
	i Media 6824	Si XP 1800+ Writer	SI XPERT 1.8 Black Line	Serie Multimedia
	1.799	1.625	2.100	1.144,18
	902 103 939	91 593 93 33	902 409 000	91 373 73 27
	www.packardbell.com	www.si2010.com	www.ibertonica.es	www.vartexnet.com
	12	12	12	12
	AMD Athlon XP 1800+ a 1,53 GHz	AMD Athlon XP 1800+ a 1,53 GHz	AMD Athlon XP 1900+ a 1,6 GHz	AMD Athlon XP 1700+ a 1,47 GHz
	Socket A	Socket A	Socket A	Socket A
	256 Mbytes SDRAM a 133 MHz	256 Mbytes DDR a 266 MHz	512 Mbytes DDR a 333 MHz	256 Mbytes DDR a 266 MHz
	TFT Packard Bell 15 pulgadas	LG Flatron 775FT 17 pulgadas	LaCie Electron 19 Blue 19 pulgadas	Vibrant True Flat 17 pulgadas
	NVIDIA GeForce2 MX400 64 Mbytes	ATI Radeon 8500 64 Mbytes	ATI Radeon 8500 64 Mbytes	Gigabyte ATI Radeon 7000 Pro 64 Mbytes
	MSI MS-6511	Gigabyte GA-7DXR+	MSI KT3 Ultra	Gigabyte GA-7VTXE+
	VIA KT266	AMD 761	VIA KT333	VIA KT266A
	AMIBIOS	Award	AMIBIOS	AMIBIOS
	Maxtor 4D080H4 80 Gbytes ATA-100	Seagate ST360021A 60 Gbytes ATA-100	Maxtor 6L040J2 40 Gbytes ATA-133	Seagate ST340810A 40 Gbytes ATA-100
	DVD-ROM HL-DT-ST GDR8160B 16x	DVD-RW Philips DVDRW 1208	CD-RW Sony CRX200E 48x30x40x	DVD-ROM HL-DT-ST GDR8160B 16x
	AC´97	Creative Sound Blaster Live! Audigy	AC´97	Creative Sound Blaster Live! 5.1
	0	1	1	1
	Diamond estéreo	Creative Inspire 5.1 5300	No	Genius SW-5.1 Surrorund
	Modem V.92 56K	Ovislink V.90 56K	No	No
	Packard Bell Logitech M-U69 USB	Logitech Cordless Desktop	NGS Crystal Optical Mouse USB	Logitech Cordless Desktop
	Packard Bell 9201 USB	Logitech Cordless Desktop	Cherry Business Line PS/2	Logitech Cordless Desktop
	Microtorre	Semitorre	Semitorre	Semitorre
	0	2	4	1
	ATX 215 W	ATX 300 W	ATX 300 W	ATX 350 W
	0 / 2	3 / 2	3 / 4	2 / 1
	1 / 0	2 / 0	5 / 0	3 / 0
	4 / 0	4 / 4	4 / 4	2 / 0
	2	4	4	2
	1	2	1	2
	Webcam Logitech V-UB2, Tarjeta 2 puertos IEEE 1394	Medidor de temperatura externo, Realtek RTL8139 Fast Ethernet, Controladora RAID Promise MBFastTrak133 Lite integrada	Controladora RAID Promise PDC20276 integrada	AverTV Studio, CD-RW Lite-On LTR-241035 24x10x40x
	StarOffice 5.2, Enciclopedia Salvat 2002, Fifa 2001, etc.	CyberLink PowerDVD 3.0, Ahead Nero Burning Rom V5.5, Sonic MyDVD	No	CyberLink PowerDVD XP 4.0, Ahead Nero Burning Rom V5.5
	Windows XP Home Edition	Windows XP Home Edition	Windows XP Professional	Opcional
	152	174	187	163
	158	172	187	165
	146	177	188	162
	1.916	7.781	8.843	1.493
	2.003	n.d.	2.052	1.929
	780	n.d.	735	735
	623	n.d.	786	682
	600	n.d.	530	512
	4.419	4.618	4.787	4.388
	2.168	2.564	3.634	2.733
	762	884	823	614
	29.222,4	33.245	34.152,2	25.125
	7,9x	5,4x	19,7x	10,5x
	Bueno	Bueno	Muy bueno	Bueno
	Normal	Muy bueno	Normal	Bueno
	23	27	23	27
	13	14	16	13
	18	n.d.	21	19
	21	22	22	19
	75	n.d.	82	78

Características del portátil analizado

Fabricante	Compaq
Modelo	Presario 706
Precio euros	1.502
Teléfono	902 101 414
Web	www.compaq.es
Garantía (meses)	12
Dimensiones en mm (largo x ancho x alto)	315 x 269 x 42
Peso (Kg)	3
Batería	3 horas
Procesador	AMD Athlon 4 a 1 GHz
Memoria	256 Mbytes SDRAM
Pantalla	TFT 14,1 pulgadas
Tarjeta gráfica	S3 Twister K (16 Mbytes RAM dedicada)
Placa base/chipset	VIA KT133
BIOS	Phoenix
Disco duro	Hitachi DK23CA-20 20 Gbytes ATA-100
CD-ROM/DVD-ROM	DVD-ROM Toshiba SD-C2502 8x
Tarjeta de sonido	SoundMAX
Altavoces	JBL Pro estéreo integrado
Módem	Conexant HSFi V.92 56 K
Tarjeta de red	Realtek Fast Ethernet RTL8139
Ratón	Touchpad 2 botones + scroll
Disquetera	Interna
Conectores externos	Paralelo, VGA, S-Vídeo, PS/2, 2 USB, 2 PCMCIA
Hardware adicional	No
Software adicional	Internet Security 2002
Sistema operativo	Windows XP Home Edition
SYSmark2001:	90
Creación contenidos Internet	97
Productividad ofimática	84
3DMark2001 SE	n.d.
Video2000:	n.d.
Calidad	n.d.
Rendimiento	n.d.
Prestaciones	n.d.
HD Tach	17.718,40
CD/DVD Tach	4,1x
Pantalla	Buena
Sonido	Muy bueno
Precio (30)	26
Índice SYSmark (20)	14
Rendimiento (25)	n.d.
Configuración (25)	21
GLOBAL (100)	n.d.

Nuestra metodología

También fruto del trabajo conjunto entre VNU y MadOnion.com, tenemos la oportunidad de apoyarnos en SYSmark2001, 3DMark2001 y Video2000 para cubrir totalmente tanto el rendimiento global de la máquina como la calidad y prestaciones del sistema gráfico. En cuanto al SO, usamos Windows XP Profesional como plataforma común para todos los equipos. Para el resto de los componentes, hemos seleccionado un grupo de programas que permiten a nuestros técnicos comprobar in situ tanto las prestaciones como la calidad.



PCMark2002 es, sin duda alguna, una de las herramientas más versátiles de cuantas integran nuestra completa batería de pruebas.

Actualmente, **SYSmark2001** es el estándar dentro de los *benchmarks* desarrollados a partir de programas reales. El núcleo de este prueba se conforma de 14 aplicaciones, las cuales se dividen a su vez en dos grandes grupos o escenarios. El primero se conoce como Creación de contenidos de Internet, y en él se intentan simular las acciones que un usuario llevaría a cabo en el caso de crear páginas web. El segundo se basa en un entorno de trabajo 100% de Productividad ofimática. En él, podemos ver cómo se crean documentos y se preparan presentaciones, además de hacer un uso completo de las herramientas proporcionadas por MS Office 2000. Igualmente, empleamos un antivirus y un reconocedor de voz para abarcar prácticamente todos los aspectos que se le presuponen a un entorno ofimático.

En los gráficos 3D, **3DMark2001** es una herramienta de medición de rendimiento que calcula la calidad de vídeo, las prestaciones y las características disponibles en las tarjetas gráficas de última generación. Para ello, considera todos los factores implicados, como son la CPU, la memoria y la placa base.

Es un test que permite por primera vez medir de modo eficaz la calidad de imagen, mientras que las pruebas de rendimiento y tipo de características implementadas indican cómo se comportará el sistema gráfico en un ambiente real.

La mayor parte de los ensambladores cuidan como merece la refrigeración de la CPU instalando ventiladores de elevada calidad.

Y en cuanto a las 2D, gracias a la colaboración de MadOnion.com y Faroudja, ha sido posible el desarrollo de **Video2000**, que registra el comportamiento de la reproducción en DVD, de la codificación-descodificación MPEG-2 y del subsistema de vídeo. Esto es útil a la hora de comprobar el porcentaje de dedicación de nuestro procesador a la reproducción de un DVD, la facultad de edición de vídeo y la posibilidad de realizar videoconferencia de manera fluida.

Para el resto de los elementos, recurrimos a diferentes soluciones. Para evaluar los monitores, se emplea el prestigioso **Nokia Test**, que efectúa un exhaustivo estudio en condiciones extremas. La TestaCD Labs ha suministrado varias herramientas para analizar discos duros, unidades de CD-ROM y DVD. Para el examen de los CD, dispone de **CDTach**, que lleva a cabo lecturas y escrituras secuenciales en nueve localizaciones de la unidad. También mide el tiempo de acceso máximo y aleatorio y la utilización de la CPU a velocidades de 4x, 8x, 12x y máxima. Mientras tanto, el **DVDTach** también conlleva la lectura secuencial en nueve localizaciones del disco, tiempo de acceso máximo y aleatorio, uso de la CPU, etc.

A la hora de evaluar el rendimiento de un PC no sólo interviene la CPU, sino también otros elementos de vital importancia, como el disco duro instalado en el equipo.

Por último, el **HDTach** emplea el modo de *kernel* VXD para lograr mayor precisión al saltarse el sistema de ficheros de Windows. Realiza lecturas sobre toda la superficie del disco estableciendo una velocidad media. También se encarga de mostrar el tiempo de acceso aleatorio, que es algo así como una medida real del rendimiento del disco. Otro factor importante que incluye es la velocidad en modo ráfaga, que aporta un valor real del ancho de banda que arroja la interfaz del disco, ya sea IDE o SCSI.

GH Distribución Cirrus AMD XP 1,8+

Parece poco probable que a estas alturas queden resquicios para la innovación en lo referente al ensamblaje de equipos. Por fortuna, este PC echa por tierra esta afirmación de forma contundente. Un primer vistazo basta para apreciar la elevada calidad y el mimo con el que ha sido tratada la máquina. Todo parece haber sido pensado hasta el más mínimo detalle, desde la eficaz caja de aluminio fabricada por Lian-Li, idónea para refrigerar adecuadamente los microprocesadores más veloces gracias a su elevado índice de termoconducción, hasta el buen acabado interior, materializado en un perfecto recogimiento de las fajas y cables de alimentación.

Su característica más llamativa, sin mencionar su lateral transparente, es la presencia en el frontal de la caja de dos *displays* de siete segmentos, encargados de mostrar en todo momento la temperatura de la CPU (uno de los dos sensores ha sido ubicado entre las láminas de aluminio del disipador del procesador) y la del interior de la caja. Además, es posible modificar la velocidad de rotación de los dos ventiladores frontales a través de un control de velocidad en tres fases. Este cuidado sistema de refrigeración garantiza la longevidad del potente Athlon XP que calza.

La configuración del PC se nos antoja muy equilibrada, con la excepción de dos apartados que indican la orientación del producto: el gráfico y el sonoro. Un procesador gráfico veterano y la carencia de tarjeta de sonido especializada sitúan a este equipo lejos de las pretensiones de los aficionados a todo lo relativo al segmento multimedia y a los juegos 3D, pero como una opción muy interesante para aquellos usuarios que precisen una estación de trabajo potente que deba estar continuamente encendida.

Cirrus AMD XP 1,8+

Fabricante: GH Distribución. Tfn: 91 486 27 90

Web: www.cirrusgh.com		Máximo	Valoración
Precio: 779,9 euros		3 0	26
Índice SYSmark: 174		2 0	14
Rendimiento		2 5	1 8
• Creación contenidos Internet	174		
• Productividad ofimática	175		
• 3DMark2001	1.003		
• Video2000	2.010		
• Calidad	785		
• Rendimiento	626		
• Prestaciones	599		
• HDTach	25.159,4		
• DVDTach	9x		
• Monitor	No		
• Sonido	Regular		
Configuración		2 5	19
VALORACIÓN FINAL		100	77

Características técnicas

Procesador AMD Athlon XP 1800+ a 1,53 GHz. **Zócalo** Socket A. **Memoria** 256 Mbytes DDR a 266 MHz. **Monitor** No. **Tarjeta gráfica** ATI Rage 128 Ultra 32 Mbytes. **Placa base** Lucky KT-V266A. **Chipset** VIA KT266A. **BIOS** Phoenix. **Disco duro** Seagate ST340810A 40 Gbytes ATA-100. **DVD-ROM** LG DRD8160B 16x. **Tarjeta de sonido** AC´97. **Altavoces** No. **Módem** No. **Ratón** No. **Teclado** No. **Tipo de caja** Semitorre. **Número de ventiladores extras** 3. **Fuente de alimentación** ATX 300 W. **Bahías libres 5 1/4 - 3 1/2** 3 / 6. **Ranuras libres PCI** 6. **Puertos USB** 6. **Canales IDE** 2. **Bancos de memoria libres** 2. **Hardware adicional** Lian Li Thermometer T-4. **Sistema operativo** No. **Garantía (meses)** 12.

Hewlett-Packard Pavilion 7915

Habrá quien piense que un procesador Duron a 1 GHz no es hoy en día un derroche de potencia. Es evidente. Pero este equipo no ha sido concebido para satisfacer ni a los «jugones» ni a los usuarios que demandan las máximas prestaciones. No integra memoria DDR, tampoco un procesador gráfico de última generación, ni siquiera un lector de DVD (aunque sí incorpora una regrabadora). ¿Quiénes deben tenerlo en cuenta como una interesantísima opción de compra? La respuesta es clara: ese amplio grupo de usuarios que no se identifiquen con los perfiles mencionados anteriormente, y que precisen un PC capaz de desenvolverse con soltura en tareas ofimáticas y navegación en Internet.

HP ha cuidado además mucho el diseño de este equipo, desarrollando un ordenador muy bonito, de pequeño tamaño y con la robustez y buena calidad de acabado característicos en este fabricante. Pero lo mejor lo dejamos para el final: el precio del Pavilion es más que razonable, máxime si tenemos en cuenta que incorpora una pantalla TFT de 15 pulgadas de muy buena calidad. Sin duda alguna, una máquina muy válido para colocarse en el salón de cualquier casa.



Pavilion 7615

Fabricante: Hewlett-Packard. Tfn: 902 150 151

Web: www.hp.es		Máximo	Valoración
Precio: 1.112,87 euros		3 0	26
Índice SYSmark: 5 6		2 0	12
Rendimiento		2 5	n.d.
• Creación contenidos Internet	4 8		
• Productividad ofimática	6 5		
• 3DMark2001	n.d.		
• Video2000	1.999		
• Calidad	780		
• Rendimiento	619		
• Prestaciones	600		
• HDTach	26.154,2		
• CDTach	19x		
• Monitor	Muy bueno		
• Sonido	Normal		
Configuración		2 5	2 0
VALORACIÓN FINAL		100	n.d.

Características técnicas

Procesador AMD Duron a 1 GHz. **Zócalo** Socket A. **Memoria** 128 Mbytes SDRAM a 133 MHz. **Monitor** TFT Pavilion fx50 15 pulgadas. **Tarjeta gráfica** S3 ProSavage (16 Mbytes SDRAM dedicada). **Placa base** Asus A7V-VM. **Chipset** VIA KM133. **BIOS** Phoenix. **Disco duro** Seagate ST320810A 40 Gbytes ATA-100. **CD-ROM** CD-RW Philips CDD4851 12x8x32x. **Tarjeta de sonido** AC´97. **Altavoces** Polk Audio Estéreo. **Módem** PCTEL V.90 56K. **Ratón** HP M-S69 USB. **Teclado** HP 5181 USB. **Tipo de caja** Semitorre. **Número de ventiladores extras** 1. **Fuente de alimentación** ATX 200 W. **Bahías libres 5 1/4 - 3 1/2** 1 / 1. **Ranuras libres PCI** 1. **Puertos USB** 4. **Canales IDE** 2. **Bancos de memoria libres** 1. **Hardware adicional** HP Fast Ethernet EN1207D-TX 10/100. **Sistema operativo** Windows XP Home Edition. **Garantía (meses)** 12.

Nec PowerMate iSelect XL4 A2000+

La presencia de un nuevo PowerMate siempre despierta una gran curiosidad entre los miembros del Laboratorio. Una vez más, nuestras expectativas se han visto colmadas con una configuración equilibrada, abanderada por componentes de gran calidad, entre los cuales cabe destacar el potente Athlon XP 2000+ o el novísimo procesador gráfico GeForce4 MX 440, responsables en gran medida del fantástico rendimiento que ha demostrado en todas nuestras pruebas.

Tampoco debemos olvidar el buen acabado, tanto interno como externo, habitual en los equipos de este fabricante. La caja no sólo es robusta y presenta un aspecto muy cuidado, sino que es muy difícil cortarse con ella gracias al buen acabado interno del que hace gala. La amplitud interior del equipo es digna de mención, gracias sobre todo al espacio libre que deja la pequeña placa base Micro-ATX, fabricada por Micro-Star, que integra. El chipset encargado de gobernar esta placa no es otro que el potente nForce de NVIDIA, una solución especialmente eficaz en la gestión del bus de memoria.

El equipo utiliza un amplísimo monitor CRT de 19 pulgadas para comunicarse con el usuario. Para rematar la faena, nada mejor que una unidad combo que aúna la funcionalidad de un lector de DVD y una regrabadora de CD, así como una controladora FireWire que hará las delicias de los aficionados a la edición de vídeo. Pero no todo podía ser perfecto, y es que en esta ocasión Nec ha descuidado la refrigeración del equipo. Hubiera sido una buena opción instalar al menos dos ventiladores de caja capaces de renovar el aire del interior del PC.

PowerMate iSelect XL4 A2000+

Fabricante: Nec. Tfn: 902 152 986

Web: www.nec-online.com/es		Máximo	Valoración
Precio: 1.399 euros		30	24
Índice SYSmark: 189		20	17
Rendimiento		25	20
• Creación contenidos Internet	190		
• Productividad ofimática	189		
• 3DMark2001	5.690		
• Video2000	2.212		
• Calidad	781		
• Rendimiento	949		
• Prestaciones	481		
• HDTach	36.878,3		
• CDTach	21,6x		
• Monitor	Muy bueno		
• Sonido	Bueno		
Configuración		25	21
VALORACIÓN FINAL		100	82

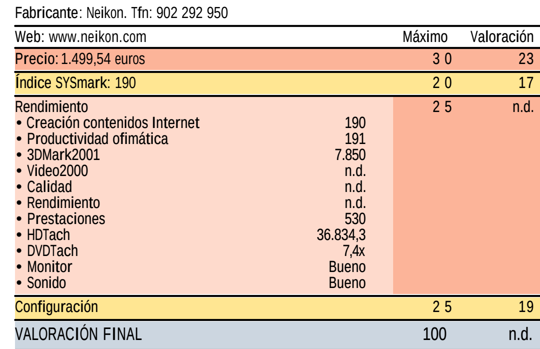
Características técnicas

Procesador AMD Athlon XP 2000+ a 1,67 GHz. **Zócalo** Socket A. **Memoria** 256 Mbytes DDR a 266 MHz. **Monitor** Nec VR19 19 pulgadas. **Tarjeta gráfica** NVIDIA GeForce4 MX 440 64 Mbytes. **Placa base** MSI MS-6367. **Chipset** NVIDIA nForce. **BIOS** Award. **Disco duro** Seagate ST340016A 40 Gbytes ATA-100. **DVD-ROM** DVD-ROM/CD-RW HL-DT-ST GCC-4120B. **Tarjeta de sonido** Creative Sound Blaster Live! 5.1. **Altavoces** Labtec LCS-2414. **Módem** Aztech Soft V.90 56K. **Ratón** Nec Logitech M-UR69 óptico USB. **Teclado** Nec ACK-210 PS/2. **Tipo de caja** Semitorre. **Fuente de alimentación** ATX 300 W. **Bahías libres 5 1/4 - 3 1/2** 1 / 4. **Puertos USB** 4. **Canales IDE** 2. **Bancos de memoria libres** 2. **Hardware adicional** Tarjeta 2 puertos IEEE 1394, tarjeta de red NVIDIA nForce MCP. **Sistema operativo** Windows XP Home Edition. **Garantía (meses)** 12.

Neikon Titanium

Lobo con piel de cordero. Esa es la definición que mejor describe nuestra impresión acerca de este equipo. Se trata de uno de esos PC capaces de pasar desapercibidos si únicamente nos fijamos en su apariencia externa, pero en cuyo interior palpitan componentes de gran calidad. No hay duda de que éstos son precisamente los responsables de los buenos resultados que ha obtenido en todas nuestras pruebas. No hay ninguna pega que podamos ponerle a los componentes ubicados en el interior de la caja.

Para garantizar la correcta refrigeración de la CPU, la carcasa ha sido aderezada con un ventilador en la parte posterior encargado de expulsar al exterior el aire caliente disipado por el microprocesador. El sistema de alimentación tampoco ha sido descuidado, incorporando una fuente estable JNC de 300 W. Llegados a este punto, ¿qué echamos en falta? Sencillamente, un mejor tratamiento de los componentes que rodean a este pequeño monstruo. Creemos que tanto el monitor como los altavoces desmerecen ciertamente el resto de la máquina. Hay mejores opciones que no conllevarían un incremento excesivo del precio. Igualmente echamos en falta una regrabadora de CD, un accesorio imprescindible en un equipo con la orientación del que ahora nos ocupa. Aun así, un PC de buena calidad que hubiera merecido nuestra recomendación de no haber descuidado los apartados mencionados.



Titanium

Fabricante: Neikon. Tfn: 902 292 950

Web: www.neikon.com		Máximo	Valoración
Precio: 1.499,54 euros		30	23
Índice SYSmark: 190		20	17
Rendimiento		25	n.d.
• Creación contenidos Internet	190		
• Productividad ofimática	191		
• 3DMark2001	7.850		
• Video2000	n.d.		
• Calidad	n.d.		
• Rendimiento	n.d.		
• Prestaciones	530		
• HDTach	36.834,3		
• DVDTach	7,4x		
• Monitor	Bueno		
• Sonido	Bueno		
Configuración		25	19
VALORACIÓN FINAL		100	n.d.

Características técnicas

Procesador AMD Athlon XP 2000+ a 1,67 GHz. **Zócalo** Socket A. **Memoria** 512 Mbytes DDR a 266 MHz. **Monitor** CRT D1770 17 pulgadas. **Tarjeta gráfica** ATI Radeon 8500 64 Mbytes. **Placa base** Abit KR7A. **Chipset** VIA KT266A. **BIOS** Phoenix. **Disco duro** Seagate ST340016A 40 Gbytes ATA-100. **DVD-ROM** LG DRD8160B 16x. **Tarjeta de sonido** Creative Sound Blaster Live! 5.1. **Altavoces** Multimedia Speakers Network@ 300 W. **Módem** No. **Ratón** Logitech M-S48a PS/2. **Teclado** Patrol K372 PS/2. **Tipo de caja** Semitorre. **Número de ventiladores extras** 1. **Fuente de alimentación** ATX 300 W. **Bahías libres 5 1/4 - 3 1/2** 3 / 1. **Ranuras libres PCI** 5. **Puertos USB** 4. **Canales IDE** 2. **Bancos de memoria libres** 3. **Sistema operativo** Windows XP Home Edition. **Garantía (meses)** 12.

Packard Bell iMedia 6824

Este nuevo modelo de Packard Bell podría ser considerado el hermano mayor del PC de HP del que hemos hablado anteriormente. Al igual que este último, aúna un diseño muy cuidado con un tamaño reducido y una robustez apreciable, pero su configuración es más potente que la de aquél. Esto le ha permitido afrontar nuestras pruebas de rendimiento con mucha soltura, de manera que satisfaga a los usuarios que, además de apreciar las virtudes estilísticas, demandan una elevada productividad. No obstante, el rendimiento que ha obtenido en el test SYSmark2001 está muy por debajo del arrojado por otras soluciones basadas en el mismo procesador. Probablemente, esta diferencia esté motivada por la inclusión de memoria SDRAM convencional en detrimento de la más rápida DDR. Un apartado sin duda mejorable.

Llama poderosamente la atención el enorme disco duro instalado en el equipo, ya que 80 Gytes son más que suficientes para suplir las necesidades de la mayor parte de usuarios. Tampoco podemos olvidar que presenta una pantalla TFT de buena calidad, así como una controladora FireWire, una estupenda *webcam* de Logitech y una cantidad de software abrumadora. En este último apartado cabe destacar la *suite* StarOffice 5.2, la Enciclopedia Salvat 2001 y juegos como FIFA 2001, entre muchas otras aplicaciones.



iMedia 6824

Fabricante: Packard Bell. Tfn: 902 103 939

Web: www.packardbell.com		Máximo	Valoración
Precio: 1.799 euros		3 0	23
Índice SYSmark: 152		2 0	13
Rendimiento		2 5	1 8
• Creación contenidos Internet	158		
• Productividad ofimática	146		
• 3DMark2001	1.916		
• Video2000	2.003		
• Calidad	780		
• Rendimiento	623		
• Prestaciones	600		
• HDTach	29.222,4		
• DVDTach	7,9x		
• Monitor	Bueno		
• Sonido	Normal		
Configuración		2 5	2 1
VALORACIÓN FINAL		100	75

Características técnicas

Procesador AMD Athlon XP 1800+ a 1,53 GHz. **Zócalo** Socket A. **Memoria** 256 Mbytes SDRAM a 133 MHz. **Monitor** TFT Packard Bell 15 pulgadas. **Tarjeta gráfica** NVIDIA GeForce2 MX 400 64 Mbytes. **Placa base** MSI MS-6511. **Chipset** VIA KT266. **BIOS** AMIBIOS. **Disco duro** Maxtor 4D080H4 80 Gbytes ATA-100. **DVD-ROM**HL-DT-ST GDR8160B 16x. **Tarjeta de sonido** AC'97. **Altavoces** Diamond estéreo. **Módem**Módem V.92 56K. **Ratón** Packard Bell Logitech M-U69 USB. **Teclado** Packard Bell 9201 USB. **Tipo de caja** Microtorre. **Fuente de alimentación** ATX 215 W. **Bahías libres 3 1/2** 2. **Ranuras libres PCI** 1. **Puertos USB** 4. **Canales IDE** 2. **Bancos de memoria libres** 1. **Hardware adicional** Webcam Logitech V-UB2, tarjeta 2 puertos IEEE 1394. **Sistema operativo** Windows XP Home Edition. **Garantía (meses)** 12.

Si2010 Si XP 1800 + Writer

Estamos, sin duda alguna, ante uno de los grandes de este mes. Tan sólo es necesario consultar la ficha técnica adjunta para percatarse de la completísima configuración de la que hace gala este equipo de Servicios Informáticos 2010. Ni uno sólo de los apartados ha sido descuidado. Incluso la caja que da cobijo a los componentes merece ser destacada, ya que a un acabado de buena calidad y un diseño sobrio a la par que elegante añade un detalle muy útil: un *display* de siete segmentos ubicado en el frontal que informa al usuario de la temperatura de la CPU. Dos ventiladores de caja se encargan de garantizar la correcta circulación del aire en el interior de ésta, manteniendo perfectamente refrigerados todos los componentes. Pero los principales avales de esta máquina son, sin duda alguna, la excelente regrabadora de DVD de Philips y el conjunto teclado/ratón inalámbricos que integra. Y todo ésto con un precio muy ajustado. ¿Por qué con semejantes características no luce el distintivo de producto recomendado? Simplemente porque no ha superado nuestra prueba gráfica en 2D Video2000 debido a un error que genera esta herramienta al utilizar ciertas placas base junto a los controladores de ATI. Aún así, podemos garantizar que la calidad de la tarjeta gráfica Radeon 8500 en este apartado es magnífica, por lo que a pesar de todo recomendamos encarecidamente uno de los mejores equipos de este mes.



Si XP 1800+Writer

Fabricante: Servicios Informáticos 2010. Tfn: 91 593 93 33

Web: www.si2010.com		Máximo	Valoración
Precio: 1.625 euros		3 0	2 7
Índice SYSmark: 174		2 0	14
Rendimiento		2 5	n.d.
• Creación contenidos Internet	172		
• Productividad ofimática	177		
• 3DMark2001	7.781		
• Video2000	n.d.		
• Calidad	n.d.		
• Rendimiento	n.d.		
• Prestaciones	n.d.		
• HDTach	33.245		
• DVDTach	5,4x		
• Monitor	Bueno		
• Sonido	Muy bueno		
Configuración		2 5	2 2
VALORACIÓN FINAL		100	n.d.

Características técnicas

Procesador AMD Athlon XP 1800+ a 1,53 GHz. **Zócalo** Socket A. **Memoria** 256 Mbytes DDR a 266 MHz. **Monitor** LG Flatron 775FT 17 pulgadas. **Tarjeta gráfica** ATI Radeon 8500 64 Mbytes. **Placa base** Gigabyte GA-7DXR+. **Chipset** AMD 761. **BIOS** Award. **Disco duro** Seagate ST360021A 60 Gbytes ATA-100. **DVD-ROM**DVD-RW Philips DVDRW 1208. **Tarjeta de sonido** Creative Sound Blaster Audigy. **Altavoces** Creative Inspire 5.1 5300. **Módem**Ovislink V.90 56K. **Ratón** Logitech Cordless Desktop. **Teclado** Logitech Cordless Desktop. **Tipo de caja** Semitorre. **Número de ventiladores extras** 2. **Fuente de alimentación** ATX 300 W. **Bahías libres 5 1/4 - 3 1/2** 3 / 2. **Ranuras libres PCI** 2. **Puertos USB / USB 2.0** 4 / 4. **Canales IDE** 4. **Bancos de memoria libres** 2. **Hardware adicional** Medidor de temperatura, Realtek Fast Ethernet y controladora RAID Promise. **Sistema operativo** Windows XP Home Edition. **Garantía (meses)** 12.

SI XPERT 1.8 Black Line

Todo parece indicar que los ensambladores se han propuesto ponérnoslo cada mes más difícil. Acabamos de concluir el análisis de un equipo que no ha despertado más que alabanzas, cuando cae en nuestras manos otro aún mejor. Ésta es la sensación que ha producido en nuestro Laboratorio el PC ensamblado por Sistemas Ibertrónica.

Desde la excelente caja fabricada por Antec hasta el precioso ratón óptico transparente, todo parece haber sido meditado cuidadosamentemente. La configuración es una de las más potentes que han pasado por PC ACTUAL hasta la fecha, no en vano hace suyas tecnologías aún incipientes, como las nuevas memorias DDR333 o los discos duros ATA/133. No es de extrañar, por este motivo, que el rendimiento en todas y cada una de las pruebas haya sido fantástico.

Pero es que además basta con abrir la caja para apreciar el esmero puesto en este equipo. El sistema de refrigeración es inmejorable: fajas aerodinámicas para permitir la correcta circulación del aire en el interior, cuatro ventiladores con velocidad de giro ajustable y un disipador de cobre de excepcional calidad fabricado por Zalman encargado de refrigerar la CPU. Este último fabricante coreano firma también la fuente de alimentación de 300 W encargada de nutrir al equipo. A pesar de la presencia de semejante cantidad de ventiladores, el ruido emitido por el PC es del todo razonable, algo que no pueden decir todos los que albergan en su interior un procesador Athlon. ¿Cuál es la pega esta vez? El precio. Elevado, aunque para nada desorbitado. Una máquina que sin duda vale lo que cuesta.



SI XPERT 1.8 Black Line Fabricante: Sistemas Ibertrónica. Tfn: 902 409 000			
Web: www.ibertronica.es		Máximo	Valoración
Precio: 2.100 euros		30	23
Índice SYSmark: 187		20	16
Rendimiento		25	21
• Creación contenidos Internet	187		
• Productividad ofimática	188		
• 3DMark2001 SE	8.843		
• Video2000	2.052		
• Calidad	735		
• Rendimiento	786		
• Prestaciones	530		
• HDTach	34.152,2		
• CDTach	19,7x		
• Monitor	Muy bueno		
• Sonido	Normal		
Configuración		25	22
VALORACIÓN FINAL		100	82

Características técnicas

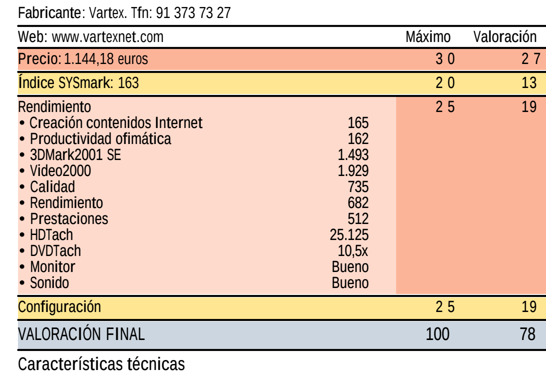
Procesador AMD Athlon XP 1900+ a 1,6 GHz. **Zócalo** Socket A. **Memoria** 512 Mbytes DDR a 333 MHz. **Monitor** LaCie Electron 19 Blue 19 pulgadas. **Tarjeta gráfica** ATI Radeon 8500 64 Mbytes. **Placa base** MSI KT3 Ultra. **Chipset** VIA KT333. **BIOS** AMIBIOS. **Disco duro** Maxtor 6L040J2 40 Gbytes ATA-133. **CD-ROM** CD-RW Sony CRX200E 48x30x40x. **Tarjeta de sonido** AC'97. **Altavoces** No. **Módem** No. **Ratón** NGS Crystal Optical Mouse USB. **Teclado** Cherry Business Line PS/2. **Tipo de caja** Semitorre. **Número de ventiladores extras** 4. **Fuente de alimentación** ATX 300 W. **Bahías libres 5 1/4 - 3 1/2** 3 / 4. **Ranuras libres PCI/ISA** 5/0. **Puertos USB/USB 2.0** 4/4. **Canales IDE** 4. **Bancos de memoria libres** 1. **Hardware adicional** Controladora RAID Promise PDC20276 integrada. **Sistema operativo** Windows XP Professional. **Garantía (meses)** 12.

Vartex Serie Multimedia

Apostar sobre seguro siempre es una buena idea. Ésta es la premisa sobre la que parece haber sido diseñado este equipo, ya que se asienta sobre unos componentes de reconocida solvencia que tratan con mimo cada uno de los apartados del PC. La placa base de Gigabyte gobernada por el rápido chipset KT266A de VIA, el disco duro ATA/100 de Seagate o la veterana Sound Blaster Live! lo corroboran.

Sin embargo, salta a la vista que Vartex no quería que el precio final del conjunto se disparase, y eso se nota en algunos aspectos. La tarjeta gráfica no es especialmente potente, como se ha encargado de revelar nuestro 3DMark2001 SE, y el monitor de 17 pulgadas cumple sin sobresalir. No obstante, integra otros elementos que no merecen ser olvidados: una fantástica pareja teclado/ratón inalámbricos de Logitech, sinónimo de calidad; una potente fuente de alimentación de 350 W; una estupenda tarjeta sintonizadora de televisión; y, cómo no, un lector de DVD y una rápida regrabadora de Lite-On.

En cambio, la refrigeración podría haberse cuidado un poco más añadiendo un segundo ventilador al panel posterior de la caja para extraer el aire caliente disipado por el procesador. En resumen, un equipo idóneo para aquellos usuarios que buscan un buen equipo pero no desean invertir en él más de lo imprescindible.



Serie Multimedia Fabricante: Vartex. Tfn: 91 373 73 27			
Web: www.vartexnet.com		Máximo	Valoración
Precio: 1.144,18 euros		30	27
Índice SYSmark: 163		20	13
Rendimiento		25	19
• Creación contenidos Internet	165		
• Productividad ofimática	162		
• 3DMark2001 SE	1.493		
• Video2000	1.929		
• Calidad	735		
• Rendimiento	682		
• Prestaciones	512		
• HDTach	25.125		
• DVDTach	10,5x		
• Monitor	Bueno		
• Sonido	Bueno		
Configuración		25	19
VALORACIÓN FINAL		100	78

Características técnicas

Procesador AMD Athlon XP 1700+ a 1,47 GHz. **Zócalo** Socket A. **Memoria** 256 Mbytes DDR a 266 MHz. **Monitor** Vibrant True Flat 17 pulgadas. **Tarjeta gráfica** Gigabyte ATI Radeon 7000 Pro 64 Mbytes. **Placa base** Gigabyte GA-7VTXE+. **Chipset** VIA KT266A. **BIOS** AMIBIOS. **Disco duro** Seagate ST340810A 40 Gbytes ATA-100. **DVD-ROM** HL-DT-ST GDR8160B 16x. **Tarjeta de sonido** Creative Sound Blaster Live! 5.1. **Altavoces** Genius SW-5.1 Surround. **Módem** No. **Ratón** Logitech Cordless Desktop. **Teclado** Logitech Cordless Desktop. **Tipo de caja** Semitorre. **Número de ventiladores extras** 1. **Fuente de alimentación** ATX 350 W. **Bahías libres 5 1/4 - 3 1/2** 2 / 1. **Ranuras libres PCI - ISA** 3 / 0. **Puertos USB / USB 2.0** 2 / 0. **Canales IDE** 2. **Bancos de memoria libres** 2. **Hardware adicional** AverTV Studio, CD-RW Lite-On LTR-241035 24x10x40x. **Sistema operativo** Opcional. **Garantía (meses)** 12.

Compaq Presario 706

El indiscutible éxito que AMD ha cosechado con sus Athlon XP no parece haber sido secundado por la versión para ordenadores portátiles de este popular «micro». A pesar de todo, algunas compañías de prestigio han decidido integrarlo en sus equipos. El portátil de Compaq al que dedicamos esta página no es sólo un digno representante de los ordenadores que han apostado por esta familia de microprocesadores. Representa el apoyo de un «grande» de la informática a un producto que lucha por hacerse un hueco en el mercado. Y, como veremos a continuación, el trabajo realizado por Compaq con esta máquina es del todo acertado.

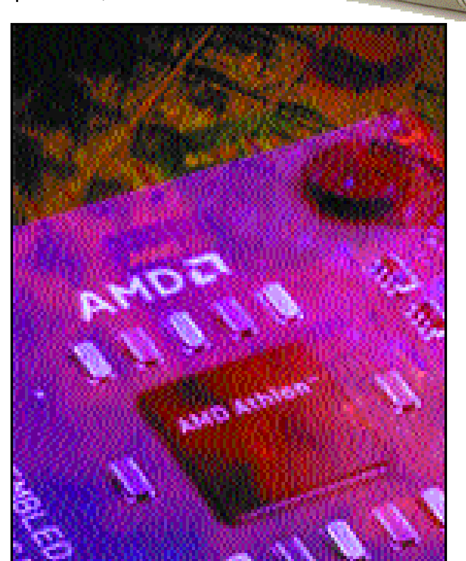
Un digno representante

El diseño externo de este nuevo Presario sigue la pauta marcada por Compaq en todos sus ordenadores portátiles, aunque quizás en esta ocasión se ha buscado una apariencia más desenfadada de lo habitual. En cualquier caso, la calidad de acabado y la robustez del equipo merecen nuestra alabanza.

Nuestra experiencia con los equipos de sobremesa cuyo cerebro es un procesador Athlon nos ha permitido observar las elevadas exigencias de estos «micros» en el apartado de la refrigeración. Para evitar que el Athlon 4 que gobierna este portátil alcance temperaturas excesivamente elevadas, Compaq ha instalado un eficaz conjunto disipador/ventilador. De esta forma, es posible utilizarlo durante una infinidad de horas (lo hemos comprobado realmente) manteniendo en todo momento a la CPU estable.

El apartado sonoro ha sido resuelto de modo notable, ya que el correcto procesador de audio se ve respaldado por unos altavoces JBL de gran calidad, exactamente los mismos que hemos disfrutado en otros portátiles de la compañía y que tan buenos resultados dan a la hora de reproducir sonidos de forma limpia en todo el espectro audible.

Compaq no ha instalado en este equipo una de las útiles unidades combo que permiten acceder al contenido de discos DVD y regrabar CD. Probablemente, muchos usuarios hubiesen valorado positivamente esta opción. Aun así, el lector DVD de Toshiba no es nada despreciable.



El éxito de la familia Athlon para ordenadores de sobremesa ha animado a AMD a trasladarla al mundo de los portátiles.

Equilibrio ante todo

Tan sólo hace falta echar un vistazo a la ficha técnica del Presario para darse cuenta de que no es para nada de alta gama. Empero, su configuración debe tacharse de equilibrada, ya que incorpora prácticamente todo lo que necesitan la mayor parte de usuarios potenciales.

El rendimiento tampoco ha sido especialmente elevado, pero sí más que suficiente como para enfrentarse a la ejecución de todo tipo de aplicaciones ofimáticas y navegación por Internet sobre sistemas operativos exigentes. Precisamente, Windows XP en su versión Home Edition ha sido la opción seleccionada por la firma para mediar entre el usuario y la máquina. En este aspecto, el apartado más criticable es el gráfico, ya que el chip de S3 integrado no ha superado nuestra prueba gráfica. A pesar de esto, la calidad de las imágenes 2D de este producto es buena, por lo que esta característica tan sólo debe desanimar a los jugones más exigentes. Pero, ¿cuántas personas adquieren un portátil para jugar? No muchas, sin duda. En resumen, estamos ante una alternativa de prestaciones modestas pero razonables.

No podemos concluir sin recordar que la garantía es de 12 meses. Por desgracia, no son los 36 con los que Compaq agasaja a los portátiles de alta gama. No obstante, ofrece recogida y entrega del equipo a domicilio, un servicio que es necesario apreciar y que incrementa de forma notable el valor añadido del producto.

Presario 706

Fabricante: Compaq. Tfn: 902 101 414

Web: www.compaq.es		Máximo	Valoración
Precio: 1.502 euros		3 0	26
Índice SYSmark: 9 0		2 0	14
Rendimiento		2 5	n.d.
• Creación contenidos Internet	9 7		
• Productividad ofimática	84		
• 3DMark2001 SE	n.d.		
• Video2000	n.d.		
• Calidad	n.d.		
• Rendimiento	n.d.		
• Prestaciones	n.d.		
• HD Tach	17.718,4		
• DVD Tach	4,1x		
• Pantalla	Buena		
• Sonido	Muy bueno		
Configuración		2 5	2 1
VALORACIÓN FINAL		100	n.d.

Características técnicas

Procesador AMD Athlon 4 a 1 GHz. **Memoria** 256 Mbytes SDRAM. **Pantalla** TFT 14,1 pulgadas. **Tarjeta gráfica** S3 Twister K (16 Mbytes RAM dedicada). **Chipset** VIA KT133. **BIOS** Phoenix. **Disco duro** Hitachi DK23CA-20 20 Gbytes ATA-100. **DVD-ROM** Toshiba SD-C2502 8x. **Tarjeta de sonido** SoundMAX. **Altavoces** JBL Pro estéreo integrado. **Módem** Conexant HSFi V.92 56K. **Tarjeta de red** Realtek Fast Ethernet RTL8139. **Ratón** *Touchpad* 2 botones + *scroll*. **Disquetera** Interna. **Hardware adicional** No. **Dimensiones en mm (largo x ancho x alto)** 315 x 269 x 42. **Peso (Kg)** 3. **Batería** 3 horas. **Sistema Operativo** Windows XP Home Edition. **Garantía (meses)** 1 2

Espacio disponible en todo momento

Analizamos 22 discos duros, unidades externas y extraíbles

Hemos probado a fondo en nuestro Laboratorio Técnico un enorme número de dispositivos de almacenamiento y tecnologías asociadas, como Ultra ATA/133, Ultra160 SCSI, FireWire y USB 2.0.

Daniel G. Ríos

Con la sana intención de abarcar todos los tipos de almacenamiento en un PC, hemos creado dos categorías: dispositivos internos por un lado; externos y removibles por otro. En la primera, se encuentran discos duros IDE y SCSI, de varios formatos y tecnologías. En la segunda, el número de unidades se diversifica enormemente, abarcando discos duros externos, unidades removibles y varios estándares de conexión, como FireWire, PCMCIA, USB y USB 2.0. A todos los hemos sometido a las pruebas más rigurosas de nuestro Laboratorio Técnico. Pasen y vean.



Unidades internas

En esta categoría hemos englobado todos los discos duros. Se pueden dividir en dos clases atendiendo al tamaño en pulgadas: 2,5 y 3,5. Los primeros están destinados al sector de los ordenadores portátiles, mientras que el segundo se dirige a todo tipo de ordenadores de sobremesa. Con respecto a los tipos de interfaz, los estándares que pueblan el mercado para IDE y SCSI son Ultra ATA/100 (100 Mbytes/s teóricos) y Ultra160 SCSI (160 Mbytes/s teóricos), respectivamente.

Esta tendencia lleva más de un año y aún no terminan de cuajar los respectivos sucesores. Así pues, Ultra ATA/133 se deja ver tímidamente, por lo que sólo hemos analizado un modelo de Maxtor (el desarrollador de esta tecnología). Sin embargo, el soporte al nivel de placa base está ampliamente extendido. En cuanto a los SCSI, el nuevo Ultra320 SCSI no se deja ver todavía, y habrá que esperar algunas semanas para contar con alguna unidad a la que echar el guante. Lo mismo ocurre con las controladoras Ultra320, que tienen un desarrollo totalmente paralelo al de las unidades.

Las revoluciones por minuto o rpm marcan el ritmo al que va a girar el dispositivo en cuestión y son cruciales a la hora de obtener la máxima velocidad. Antiguamente, los discos no superaban las 5.400 vueltas por minuto. Sin embargo, ahora mismo es raro encontrar productos que bajen de las 7.200 revoluciones, siendo casi imprescindible disponer de 10.000 en el caso de tecnología SCSI, convirtiéndose éste en otro de los factores de su elevado precio. Como es lógico, a mayor velocidad de rotación de la cabeza lectora, mayor rapidez en encontrar los datos deseados en la superficie del disco y menores tiempos de acceso. Una excepción la conforman los discos de 2,5 pulgadas, que giran normalmente a 4.200 vueltas por minuto debido a sus peculiares características de tamaño, lo que los lleva a rendir ligeramente menos.

Los tiempos de acceso siguen siendo un *handicap* a batir por las soluciones IDE, ya que las SCSI suelen tardar la mitad en acceder a cualquier información contenida en ellas. En este sentido, hablamos de unos 4 ms en el caso SCSI frente a 8, 9 o más en el IDE. Aunque esto no afecta de forma significativa en las trasferencias sostenidas, sí lo hace, sin embargo, en los múltiples accesos a varios ficheros. De ahí que en transferencia no haya ya grandes diferencias entre ambas tecnologías, mientras que en servidores de gran volumen que trabajen con multitud de ficheros y accesos SCSI siga siendo la opción recomendada.

Hemos analizado un amplio rango de capacidades que van desde los 20 Gbytes del Samsung hasta los 120 del Western Digital. Aunque históricamente los discos IDE (ATA) han contado con más capacidad que los SCSI, entre los diez modelos evaluados en nuestro Laboratorio Técnico hemos contado con un SCSI de 73 Gbytes, un tamaño poco habitual para esta interfaz. También es verdad que el tope de capacidad lo ha arrojado un modelo IDE con 120

Mbytes. Lo cierto es que cuanta más capacidad, más grande es el número de platos (discos) y de cabezas lectoras necesarias. Además, los discos son de mayor densidad, logrando más Mbytes por espacio. Lo ideal, de cara al peso y al rendimiento, sería un solo plato; pero, la capacidad máxima actual para uno de ellos es de unos 20 Gbytes, por lo que cualquier cosa que supere esa cifra tendrá que recurrir a varios discos. Las cabezas lectoras pueden leer por una cara o por dos, con lo que siempre tendremos el doble de cabezas que de platos, salvo en alguna excepción con un solo disco que

Existe una solución específica para cada necesidad de almacenamiento, basta con conocer un poco sus propiedades

puede que lleve sólo una cabeza para una de las caras.

Un parámetro muchas veces olvidado en las listas de especificaciones y que influye sobremanera en el rendimiento de un disco es el tamaño de su *buffer* o caché. Se trata de una memoria mucho más rápida que la convencional y se destina a almacenar la información que se consulta más frecuentemente. Es bastante cara y cuanta más mejor. Así, los veloces SCSI tienen actualmente 8 Mbytes, frente a los 2 Mbytes de sus competidores IDE. Esto es una de las razones de su incremento de precio y de la rapidez de acceso de los primeros. Antiguamente, el tamaño habitual eran 512 Kbytes, que no daban para mucho y que han sido ya ampliamente superados.

De otro lado, esta clase de dispositivos son muy robustos y suelen venir con varios años de garantía directa del fabricante. En este sentido, los SCSI tienen normalmente uno o dos años más que los IDE. En nuestro caso, tanto el Fujitsu como el Maxtor se comercializan con cinco años. Parte del secreto de esta durabilidad está detrás de tecnologías como SMART, que ya es de serie en todos y cada uno de los discos encontrados en la calle y que avisa al usuario en el caso de que la unidad varíe sus parámetros de funcionamiento de forma anormal. Gracias a ello, se prevén posibles pérdidas de información. Para ello es necesario que esté soportado por la controladora incluida en nuestra placa base.

Los discos duros externos de tipo FireWire o USB 2.0 arrojan un rendimiento francamente espectacular.

Soluciones externas

Aunque la inmensa mayoría de las unidades de almacenamiento masivo de las que estamos hablando siguen la filosofía de conexión interna, existen alternativas a la hora de disponer de discos duros y otros dispositivos de forma externa. Para este propósito, se han utilizado diversos métodos de conexión que van desde el ya casi obsoleto puerto paralelo hasta los modernos IEEE 1394 (FireWire, i.Link) o USB 2.0.

El puerto paralelo fue el primero que posibilitó la conexión de discos duros externos (e incluso alguna que otra regrabadora), pero la lentitud de la interfaz hizo que pronto quedara desfasado para estos usos en beneficio de otros estándares que lo

Las propuestas de LaCie

Otro gigante en el mundo del almacenamiento externo y transportable es, sin duda, LaCie (*www.lacie.es*). Junto a sus soluciones de *backup*, unidades ópticas y de red, encontramos un amplio rango de dispositivos externos. En el apartado de discos duros, tenemos a nuestra disposición tanto USB como SCSI y FireWire. Con tecnología SCSI, posee LaCie en su catálogo soluciones Ultra160 para el usuario más exigente y las empresas con necesidades extras de almacenamiento que no quieren parar su servidor/es para ampliar el espacio disponible. Los discos de 7.200, 10.000 y 15.000 rpm harán las delicias de cualquier entorno de trabajo.

En cuanto a las propuestas FireWire, éstas combinan una solución *plug and play* junto con un rendimiento muy similar a sistemas SCSI de gama alta. El apartado USB queda, por su parte, para el mercado doméstico, tanto PC como Mac, contando ya con soporte para especificaciones como el ultimísimo USB 2.0, que se equipara perfectamente en rendimiento al FireWire. En un ámbito más profesional, este fabricante exhibe una gama de módulos tipo *host* con configuraciones modulares en forma de bastidor o de torre expansible como la TX12000. Por último, no podemos olvidar su familia de unidades extraíbles, como el Hexxa Media Drive (un potente lector de tarjetas flash) o el USB Pocket Floppy Disk, una disquetera externa en formato USB.

Tabla de los discos duros analizados

Fabricante	Fujitsu	Fujitsu	IBM	Maxtor	Maxtor	Samsung
Modelo	MHN2 Series	MAN3 MC/MP	Deskstar 60GXP	D740DX-6L	Atlas 10K III	P40 Series
Número de modelo	MHN2300AT	MAN3735MC	IC35L060AVVA07-0	6L040J2	-	SP2001H
Datos						
Precio (euros)	174,29	901,52	116,69	159	539	99,29
Distribuidor	Fujitsu	Fujitsu	Intranet Computer	TechData	ATD Arrow	Samsung
Teléfono	901 100 900	901 100 900	91 554 08 63	93 297 00 00	91 304 30 40	902 101 130
Web www.westerndigital.com	www.fujitsu.es	www.fujitsu.es	www.ibm.com	www.maxtor.com	www.maxtor.com	www.samsung.es
Garantía	2 años	5 años	3 años	3 años	5 años	14 meses
Capacidad e interfaz						
Capacidad	30 Gbytes	73 Gbytes	60 Gbytes	40 Gbytes	36 Gbytes	20 Gbytes
Interfaz	Ultra ATA/100	Ultra160 SCSI	Ultra ATA/100	Ultra ATA/133	Ultra160 SCSI	Ultra ATA/100
Tipo	IDE	SCSI	IDE	IDE	SCSI	IDE
Tamaño (pulgadas)	2,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Rendimiento						
Tiempo de acceso (ms)		12	4,5	8,5	8,5	4,5
Caché	2 Mbytes	8 Mbytes	2 Mbytes	2 Mbytes	8 Mbytes	2 Mbytes
RPM	4.200	10.000	7.200	7.200	10.000	7.200
Configuración						
Discos/Cabezas	2/4	4/8	3/6	1/2	2/4	1/1
Bytes por sector	512	512	512	512	512	512
C/H/S Lógicos	16.383/16/63	16.383/16/63	16.383/16/63	16.383/16/63	16.383/16/63	16.383/16/63
Fiabilidad						
SMART	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Un bit de error cada...	10^13	10^13	10^13	10^14	10^16	10^14
MTBF (horas)	n.d.	1.200.000	n.d.	n.d.	n.d.	600.000
Entorno						
Consumo	0,10 a 2,5 vatios	0,15 a 7,5 vatios	6,7 vatios	0,8 a 24 vatios	10 vatios	0,9 a 7 vatios
Ruido	n.d.	n.d.	3,1 dB	2,7 a 3,2 dB	3,4 dB	3,15 a 3,3 dB
Características físicas						
Dimensiones (mm)	100x70x9,5	146x102x25	146x102x25	147x102x26	147x102x46	146x102x25
Peso (gramos)	98	750	590	580	700	636
Pruebas: HDTach 2.61						
Tiempo acceso aleatorio (ms)		22,6	7,9	12,8	12,4	8,1
Vel. lectura ráfaga (Mbytes/s)		-	62,5	61.6	56.6	49.8
Transferencia máx. (Kbytes/s) 48.736		21.814	49.152	48.494	43.147	36.817
Transferencia mín. (Kbytes/s) 23.836		4.015	25.467	21.194	20.526	24.441
Transferencia media (Kbytes/s) 40.142		17.385	41.534	37.924	34.809	31.424
Uso de la CPU	4,2%	84,1%	85,8%	85,4%	84,8%	85,4%
Puntuación						
Valoración	4,5	5	4,7	4,5	4	4,3

reemplazaron en este segmento. En particular, USB se dirigió a ordenadores de sobremesa y PCMCIA a los portátiles. Las tasas siguen sin ser especialmente altas, aunque sin duda ayudaban a obtener mejores rendimientos. Es más, en el caso de las tarjetas PC Card o PCMCIA, supusieron una excelente forma de conectar tanto discos duros (en diversos formatos, funcionando la interfaz como adaptador o integrando pequeños discos duros en la propia tarjeta) como regrabadoras de CD y dispositivos magneto-ópticos.

No obstante, la revolución ha llegado de la mano de FireWire y USB 2.0, los dos estándares que están tomando fuerza últimamente (sobre todo, en el caso de la segunda versión del *Universal Serial Bus*). Aunque los primeros avances se han producido de la mano de FireWire, (con el Peerless de Iomega, por ejemplo), parece que la cada vez mayor aceptación e integración de USB 2.0 en las placas madre hará de éste un campo a explotar por los fabricantes. De hecho, ya ha aparecido uno de los primeros ejemplares de la mano de Smartdisk (*www.smartdisk.com*), que con su FireFly de 5 Gbytes es toda una promesa de lo que está por llegar.

Particularizando, en nuestro análisis hemos tenido la oportunidad de probar tanto hardware externo FireWire como USB 2.0. También el popular USB ha tenido cabida en nuestras pruebas y cavilaciones. De todos ellos, FireWire proporciona un rendimiento similar a una unidad interna (unos 50 Mbytes/s teóricos), por lo que debe ser tenido muy en cuenta. Además, es *plug and play*, soportando conexión y desconexión en caliente. USB 2.0 le va a la par en facilidad de uso y prestaciones, con la ventaja de que parece que va a estar ampliamente soportado por las placas base que van a salir y que están saliendo. Con FireWire necesitaremos normalmente una tarjeta, salvo contados PC de gama alta o la mayoría de los portátiles.

Por otra parte, no podemos despreciar la versátil interfaz USB, que, si bien

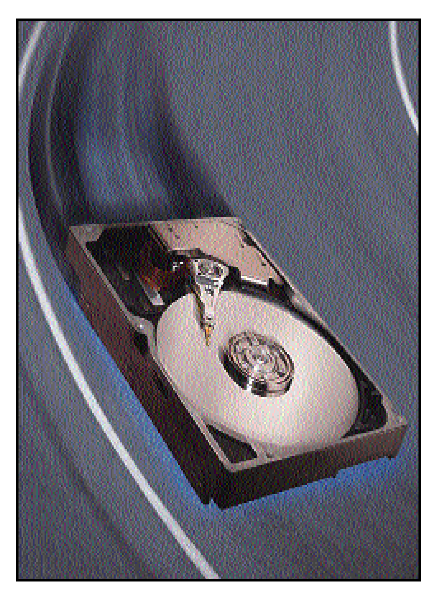
	Samsung	Seagate	Seagate	Western Digital
	P40 Series	U Series 40810	Barracuda ATA IV	WD Caviar
	SP8004H	ST340810A	ST360021A	WD1200
	162,16	87,93	111,21	233,49
	Samsung	SI2010	SI2010	Intranet Computer
	902 101 130	91 593 93 33	91 593 93 33	91 554 08 63
	www.samsung.es	www.seagate.com		www.seagate.com
	14 meses	1 año	1 año	3 años
	80 Gbytes	40 Gbytes	60 Gbytes	120 Gbytes
	Ultra ATA/100	Ultra ATA/100	Ultra ATA/100	Ultra ATA/100
	IDE	IDE	IDE	IDE
	3,5	3,5	3,5	3,5
	8,9	8,9	8,9	9,5 8,9
	2 Mbytes	2 Mbytes	2 Mbytes	2 Mbytes
	7.200	5.400	7.200	7.200
	2/4	1/2	2/3	3/6
	512	512	512	512
	16.383/16/63	16.383/16/63	16.383/16/63	16.383/16/63
	Sí	Sí	Sí	Sí
	10^14	10^13	10^14	10^14
	600.000	n.d.	n.d.	500.000
	0,9 a 7 vatios	1,2 a 7,5 vatios	1,15 a 13 vatios	0,5 a 17 vatios
	3,15 a 3,3 dB	2,9 a 3,5 dB	2,5 dB	3,5 a 3,7 dB
	146x102x25	147x102x26	147x102x26	147x102x26
	636	680	635	600
	14,1	13,5	19,9	14,5 13,2
	53.6	54.1	50.7	55 55.8
	41.410	43.839	31.015	42.316
	22.246	18.505	14.236	20.754
	34.346	36.529	25.011	35.499
	85,4%	85,2%	85,3%	85,4%
	4,8	3,6	4,7	5,1

cuenta tan sólo con 1,5 Mbytes/s teóricos, es más que suficiente para un amplio rango de aparatos de gama media y baja, y en general cuando las prestaciones no son imprescindibles. En otro aspecto y para cualquier tipo de conexión, lo que más penaliza a las unidades de almacenamiento externo es su tiempo de acceso. Mientras que las transferencias son más o menos buenas dependiendo de la interfaz de conexión, los tiempos necesarios para acceder a las unidades son casi siempre muy superiores a los

Las unidades removibles, tanto magnéticas como magneto-ópticas, siguen siendo

dispositivos externos, como cualquier disco duro.

En este ámbito estamos viviendo una pequeña revolución con los diminutos discos USB con tecnología Flash. Tienen el tamaño de un mechero y las capacidades habituales de las tarjetas de memoria Flash: 32, 64 y 128 Mbytes. No poseen partes móviles, por lo que son altamente resistentes y compactos. Parece que se van a convertir en los artícu-



Los discos duros más rápidos disponibles en el mercado son

los preferidos para mover pequeñas cantidades de información entre nuestro PC de casa, el del trabajo y nuestro portátil, por ejemplo.

Almacenamiento extraíble

En este punto vamos a hablar de unidades internas y externas que nos permiten almacenar los datos en disquetes o cartuchos especiales, con todas las ventajas que esto conlleva. En este sector, encontramos dos tecnologías diferentes: magnética y magneto-óptica.

La primera se asemeja al funcionamiento de un disco duro, con sus beneficios e inconvenientes. Como ventaja, una buena velocidad; y como desventaja, una relativa fragilidad de los datos en cuanto a interferencias magnéticas y otras fuentes de ruido. El rey en este campo es Iomega, con su amplio rango de productos que abarcan todos los tipos y tamaños. En cuanto a la segunda, la magneto-óptica, es más similar a un CD-R, siendo ligeramente más lentas en funcionamiento pero la información que guardan estará más segura y protegida frente a agresiones externas. En esta línea, Fujitsu es el principal proveedor de soluciones internas y externas.

Pruebas

Para analizar el rendimiento de todos los participantes en este especial, hemos usado HDTach 2.61. A pesar del tiempo que lleva en el mercado, es la única herramienta capaz de analizar tanto discos duros IDE y SCSI, como soluciones externas USB y FireWire, además de extraíbles de cualquier tipo.

En primer lugar, se mide el tiempo de acceso aleatorio a la unidad y la velocidad de lectura en modo ráfaga. A continuación, se evalúa la transferencia a lo largo de todo el espacio del dispositivo, accediendo desde principio a fin, con un sistema que se salta el sistema de archivos de Windows para ser mucho más imparcial. De esto, obtenemos tres cifras que son el máximo, el mínimo y la media en Kbytes/s. Por último, se analiza el tiempo que ha estado dedicada la CPU a

Tabla de los dispositivos externos y extraíbles analizados

Fabricante	Freecom	Fujitsu	Fujitsu	Fujitsu	Fujitsu
Modelo USB Flash Hard Drive	FireWire HardDrive MK2001MPL	HandyDrive Firewire Minidrive USB	BusPowered	HandyDrive USB BusPowered	
Datos					
Precio (euros)	359	258	255	400	371
Distribuidor	UMD	Fujitsu	Fujitsu	Fujitsu	Fujitsu
Teléfono	902 011 250	901 100 900	901 100 900	901 100 900	901 100 900
Web www.woxter.com	www.freecom.com	www.fujitsu.es	www.fujitsu.es	www.fujitsu.es	www.fujitsu.es
Garantía (meses)	24	12	12	12	12
Capacidad e interfaz					
Capacidad	40 Gbytes	10 Gbytes	20 Gbytes	1,3 Gbytes	2,3 Gbytes
Interfaz	FireWire	FireWire	USB	USB 2.0	SCSI
Tecnología	Magnética	Magnética	Magnética	Magneto-Óptica	Magneto-Óptica
Tipo Disco duro externo	Disco duro externo Disco duro externo	Disco duro externo	Disco duro externo	Extraíble	Extraíble
Interno / Externo	Externo	Externo	Externo	Externo	Interno
Mac	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Rendimiento					
Tiempo de acceso (ms)	9	n.d.	n.d.	23	28
Transferencia n.d.	12 Mbytes/s 700 Kbytes/s	50 Mbytes/s máx	1,5 Mbytes/s máx	6,7 Mbytes/s	8,38 Mbytes/s
RPM	5.400	5.400	5.400	3.200 a 4.500	3.600 a 5.400
Caché	2 Mbytes	2 Mbytes	2 Mbytes	2 Mbytes	8 Mbytes
Fiabilidad y entorno					
MTBF (horas)	50.000	n.d.	n.d.	n.d	120.000
Consumo (vatios) n.d.	n.d. n.d.	n.d.	n.d.	1,8 a 6,8 vatios	0,7 a 5,6 vatios
Fuente alimentación	Externa	Bus	Bus	Externa	Externo
Ruido	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Características físicas					
Dimensiones mm	203x117x33	143x83x28	141x78x22	162x122x34	150x102x25
Peso (gramos)	650	200	200	530	480
Datos adicionales					
Requisitos técnicos Windows 98	Pentium II, 32 Mbytes, Windows 98 SE		Windows 98 SE	Windows 98	Windows 98
Observaciones — contra escritura	Cable Daisy Chain Led, protección	Bolsa transporte — contra escritura	Bolsa de transporte 2 leds, protección	Admite cartuchos 1.300 640, 540, 230 y 128 MB	
Pruebas: HDTach 2.61					
Tiempo acceso aleatorio (ms) 1,3		20	19,7	22,6	6,7
Vel. lectura ráfaga (Mbytes/s) 5.1		13.3	8.5	4.2	26.7
Transferencia máx. (Kbytes/s) 5.251		10.226	7.597	1.519	27.307

controlar las operaciones, para ver la carga que supone para el sistema la unidad en cuestión.

Los discos duros se han probado siempre en un canal IDE en solitario y en modo maestro para optimizar al máximo sus prestaciones. Los productos externos no se han colocado en cadena, estando en solitario en todo momento, para tener un rendimiento lo más limpio posible. La configuración empleada ha consistido en un Athlon XP 1800+ con 256 Mbytes de memoria RAM DDR y sistema operativo Windows XP. En las tablas adjuntas podéis contemplar las características de todos los artículos que han pasado por nuestras manos, amén de su comportamiento durante nuestro examen.

Acaban de aparecer y ya están revolucionando el mercado de las unidades externas, estamos

Fujitsu Siemens	Iomega	Iomega	Maxtor	Pen Drive	Toshiba	Woxter
DynaMO 1300-U2	MO interno	Memorybird USB	Peerless	Zip 250 USB-Powered		3000LE
137,63	516,38l	171,55	449	93	499	56,79
Fujitsu-Siemens	Iomega	Iomega	Ingram Micro	UMD	Toshiba	DMJ Informática
902 118 218	91 749 64 59	91 749 64 59	93 474 94 08	902 011 250	902 122 121	902 210 151
www.fujitsu-siemens.es		www.iomega.com	www.iomega.com	www.maxtor.com	www.umd.es	www.toshiba.es
12	12	12	12	12	12	12
64 Mbytes	20 Gbytes	250 Mbytes	120 Gbytes	64 Mbytes	2 Gbytes	32 Mbytes
USB 1.1	FireWire	USB	FireWire	USB 1.1	PCMCIA	USB 1.1
Flash	Magnética	Magnética	Magnética	Flash	Magnética	Flash
Disco duro externo	Extraíble	Extraíble	Disco Duro externo		Disco duro externo	
Externo	Externo	Externo	Externo	Externo	Interno	Externo
n.d.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
n.d.	n.d.	40	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
1,5 Mbytes/s máx.	15 Mbytes/s	1,5 Mbytes/s máx.	50 Mbytes/s máx.		1,5 Mbytes/s máx.	
No mecánico	n.d.	n.d.	5.400	No mecánico	4.200	No mecánico
No	n.d.	n.d.	2 Mbytes	No	512 Kbytes	No
n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	300.000	n.d.
0,017 a 0,197 vatios		n.d.	n.d.	n.d.	0,18 a 0,19 vatios	
Bus	Externa	Bus	Externa	Bus	Bus	Bus
0 dB	n.d.	n.d.	3,2 dB	0 dB	n.d.	0 dB
85x28x15	n.d.	165x119x25	219x152x41	n.d.	86x54x5 mm	n.d.
n.d.	n.d.	227	907	20	55	30
Ninguno	Windows 98	Pentium 100,	Windows 95	Pentium II,	Windows 98	Ninguno
	Windows 98		Windows 98 SE			
Admite cartuchos 2.300,		Memory Stick, led,		—	Admite cartuchos	
1.300, 640, 540, 230 y 128 MB.		protección contra escritura			100 Mbytes	
7,1	1,5	3,6	9,7	19,8	1,5	21,7
29.2	4.3	66.7	4.8	21.9	5.2	1.4
28.323	4.269	68.268	4.720	19.690	4.781	1.471

Fujitsu MHN2 Series

MHN2300AT	
Precio: 174,29 euros	
Fabricante: Fujitsu. Tfn: 901 100 900	
Web: www.fujitsu.es	
Valoración	4,5
Precio	3
GLOBAL	7,5

Este pequeño disco duro de dos pulgadas y media está destinado al mercado de los portátiles y viene avalado por Fujitsu, uno de los fabricantes más importantes del mundo. Su capacidad es muy meritoria, 30 Gbytes que no tienen nada que envidiar a los tamaños habituales de sus hermanos mayores de tres pulgadas y media. También sobresalen sus prestaciones, debido en gran parte a la interfaz de serie Ultra ATA/100. Las transferencias medias se mantienen en un buen nivel por encima de los 17 Mbytes/s, mientras que el tiempo de acceso se resiente, pues sus 4.200 rpm no dan para mucho más que los 22 ms que ha reflejado el HDTach. Para el sector al que está dirigido, podemos decir que su precio es muy comedido, ya que 175 euros es lo que puede costar un disco de tres pulgadas y media de 40 o 60 «gigas».

Lo más destacado

Sus sorprendentes prestaciones para un disco de dos pulgadas y media destinado al sector portátil junto a un precio muy contenido.

Fujitsu MAN3 MC/MP

Éste es el primero de los dos «poderosos» discos SCSI que hemos tenido oportunidad de probar en este informe. Es el más rápido de ambos, con transferencias medias que superan los 40 Mbytes/s y ráfagas de más de 60. Como todo buen SCSI y gracias a sus 10.000 revoluciones por minuto, ofrece un tiempo de acceso al disco insuperable, de menos de 8 ms reales. La interfaz es Ultra160 SCSI, ante la imposibilidad de que ningún fabricante disponga por el momento de dispositivos Ultra320, aunque estarán muy pronto en la calle. En cuanto a sus dimensiones, nos enfrentamos a un verdadero «ladrillo» de 750 gramos. La garantía es excepcional, con 5 años que dan mucha confianza al futuro comprador, máxime si miramos su abultado precio que puede asustar al principio: 900 euros. A cambio, contamos con más de 70 Gbytes y una unidad en configuración SCA, lo que permite su uso directo en servidores de almacenamiento, que al fin y al cabo, va a ser su destino preferido.

Lo más destacado

Su extremada rapidez, que unida a su gran tamaño, lo hace ideal para cualquier empresa con necesidad de espacio extra en formato Ultra160 SCSI.



MAN3735MC	
Precio: 901,52 euros	
Fabricante: Fujitsu. Tfn: 901 100 900	
Web: www.fujitsu.es	
Valoración	5
Precio	2
GLOBAL	7

IBM Deskstar 60GXP

Deskstar 60GXP	
Precio: 116,69 euros	
Fabricante: IBM	
Distribuidor: Intranet Computer. Tfn: 91 554 08 63	
Web: www.ibm.com	
Valoración	4,7
Precio	3
GLOBAL	7,7

Cuando hay rumores de que IBM va a abandonar la fabricación directa de discos duros, nos llega esta interesante unidad. Acostumbrados a su buen hacer, sus 60 Gbytes nos llenan de alentadoras impresiones. La más significativa, su minimalista precio. La garantía ofrecida es de tres años, nada mal para un modelo IDE. La interfaz, Ultra ATA/100, eleva la transferencia máxima teórica a los 100 Mbytes/s, aunque la media real analizada ha sido de 38 Mbytes/s, nada mal para una unidad ATA de ese tamaño y que cuenta con 3 discos para albergar adecuadamente tanto «giga». El tiempo de acceso se mantiene en la media con 12,8 ms. Cabe destacar su ligero peso, 600 gramos, junto a su prudente nivel sonoro.

Lo más destacado

Un ajustado precio y la bondad de todas y cada una de sus características que, sin «romper», son más que notables.

Maxtor D740DX-6L



De los dos discos duros analizados de Maxtor, uno es SCSI y éste es de tipo IDE. Puede parecer similar al resto pero no es así por un pequeño detalle: es el único que incorpora la interfaz Ultra ATA/133. Ésta lleva varios meses apareciendo de serie en casi todas las placas base y controladores, pero hasta hace muy poco no ha habido productos disponibles para probar. Y no podía ser otro más que Maxtor, inventor de la novísima interfaz. Es por esto que aún está teniendo una acogida muy tibia entre los demás fabricantes. El resultado obtenido en las pruebas no ha sido deslumbrante, sino muy similar a cualquier otro Ultra ATA/100. En concreto, la transferencia media no llega a los 35 Mbytes/s y ni siquiera el modo ráfaga logra superar la barrera de los 60 «megas» por segundo.

Lo más destacado

Debería ser su novedosa interfaz Ultra ATA/133, pero en vista de sus resultados, merece la pena más el resto de sus características.

D740DX-6L	
Precio: 159 euros	
Fabricante: Maxtor	
Distribuidor: TechData. Tfn: 93 297 00 00	
Web: www.maxtor.com	
Valoración	4,5
Precio	2,7
GLOBAL	7,2

Maxtor Atlas 10K III

Atlas 10K III	
Precio: 539 euros	
Fabricante: Maxtor	
Distribuidor: ATD Arrow. Tfn: 91 304 30 40	
Web: www.maxtor.com	
Valoración	4
Precio	2,5
GLOBAL	6,5

Este Ultra160 SCSI, al igual que su hermano IDE, tampoco ha rendido excepcionalmente en nuestro banco de pruebas. De hecho, el Fujitsu Ultra160 SCSI le supera con holgura. La transferencia media se ha situado en los 31 Mbytes/s, muy por el estilo de la mayoría de los IDE de gama media. Sin embargo, se salva una característica como el tiempo de acceso aleatorio, que se sitúa en 8 ms, 4 por debajo de la media. Esto hace que sea muy rápido en servidores con múltiples accesos de numerosos ficheros en poco espacio de tiempo. A esto ayuda también la generosa memoria caché que lleva, de 8 Mbytes, para que el acceso a archivos frecuentes sea lo más rápido posible. En cuanto al precio, nos parece un poco caro pagar por tan sólo 36 Gbytes más de 500 euros. Con esto, la relación precio/Mbyte queda un poco desfavorecida. Menos mal que la garantía es de 5 años, lo que es muy interesante.

Lo más destacado

Su memoria caché de 8 Mbytes y sus 10.000 rpm que le permiten lograr cifras muy buenas de tiempo de acceso, pero no tanto de transferencia.

Samsung P40 Series

SP2001H	
Precio: 99,29 euros	
Fabricante: Samsung. Tfn: 902 101 130	
Web: www.samsung.es	
Valoración	4,3
Precio	3,3
GLOBAL	7,6

Este Samsung es el «pequeñín» de la comparativa, con tan sólo 20 Gbytes de capacidad, cifra que empieza a estar claramente desfasada respecto a tamaños que rondan los 40 Gbytes. Sin embargo, si prestamos atención a los menos de 100 euros que cuesta, puede que opinemos lo contrario. En efecto, se trata de una solución extremadamente económica y de calidad, que es perfectamente válida para el usuario doméstico. De sorprendentes podríamos calificar sus prestaciones para su modesta concepción. Buena parte de la culpa la tiene el hecho de contar con tan sólo un plato para albergar los 20 Gbytes. Esto hace que no sea necesario cambiar de disco durante la lectura, incrementando las prestaciones. Así, la transferencia media supera los 34 Mbytes/s, mientras que la máxima ha alcanzado los 41. Una pega es la garantía de sólo 14 meses y que empieza en el momento de la fabricación, no en el de la adquisición, aunque sea directa de Samsung.

Lo más destacado

Su minúsculo precio unido a unas buenas prestaciones lo hacen idóneo para el usuario doméstico que no se conforma con cualquier cosa.

Samsung P40 Series

SP8004H	
Precio: 162,16 euros	
Fabricante: Samsung. Tfn: 902 10 11 30	
Web: www.samsung.es	
Valoración	4,8
Precio	3,3
GLOBAL	8,1

El hermano «más» mayor del «chiquitín» anterior. Unos poderosos 80 Gbytes son su carta de presentación, lo que junto a un precio de 162 euros lo convierten en el punto de mira de cualquier posible comprador. Lo dicho para el modelo SP2001H se puede extender perfectamente a éste, pero más y mejor. La transferencia media supera los 36 Mbytes/s, siendo el máximo en modo ráfaga de 54, muy similar a cualquier disco Ultra160 SCSI. No obstante, el tiempo de acceso aleatorio es más del montón, con unos mediocres 13,5 ms. Es un 7.200 rpm, como la mayoría de los modelos IDE analizados. Los 80 Gbytes se reparten en dos platos que son asistidos por cuatro cabezas lectoras, una para cada cara. Por último, la garantía sigue siendo de 14 meses.

Lo más destacado

Su extraordinaria capacidad y sus buenas prestaciones. Todo ello aderezado con un coste de venta al público atractivo.

Seagate U Series 40810

ST360021A	
Precio: 87,93 euros	
Fabricante: Seagate	
Distribuidor: SI2010. Tfn: 91 593 93 33	
Web: www.seagate.com	
Valoración	3,6
Precio	3,2
GLOBAL	6,8

El primer detalle que llama la atención es desgraciadamente negativo. Nos referimos a sus sólo 5.400 rpm, que están ya fuera de la competencia que se han pasado a las 7.200, intentando acercarse lo más posible a las 10 y 15.000 de los discos SCSI. ¿Qué supone esto? Pues unas prestaciones pasadas de rosca. Con sólo 25 Mbytes/s de transferencia, se sitúa en la parte más modesta. ¿Qué le salva de la quema? Su precio, francamente diminuto para su tamaño, lo que lo hace algo atractivo para el mercado doméstico. La configuración pasa por un solo plato que alberga los 40 Gbytes, ayudado por dos cabezas lectoras. También debido a sus bajas revoluciones, el tiempo de acceso es muy elevado: cerca de 20 ms.

Lo más destacado

Mínimo precio pero a costa de un escaso rendimiento es lo que nos ofrece Seagate con el benjamín de su gama.

Seagate Barracuda ATA IV

ST360021A	
Precio: 111,21 euros	
Fabricante: Seagate	
Distribuidor: SI2010. Tfn: 91 593 93 33	
Web: www.seagate.com	
Valoración	4,7
Precio	3,3
GLOBAL	8

Por qué es tan diferente este Seagate Barracuda del anterior? Simple y llanamente porque es un descendiente directo de la factoría Quantum que adquirió Seagate hace no mucho. Éste es el porqué de su buen rendimiento, nada que ver con los Seagate Serie U. Para empezar, se trata de un modelo a 7.200 revoluciones con una transferencia media cercana a los 35 Mbytes/s, una cifra mucho más competitiva. El espacio disponible son unos adecuados 60 Gbytes distribuidos en dos platos de 30 Gbytes cada uno, mientras que los 2 Mbytes de caché logran un tiempo de acceso aleatorio de hasta 14,5 ms. Un aspecto que podemos destacar es su bajísimo nivel de ruido que se sitúa en torno a los 2,5 decibelios de media. Además, el coste se mantiene equilibrado, lo que no es de extrañar tratándose del fabricante que más discos duros monta actualmente.

Lo más destacado

Su procedencia Quantum le permite alcanzar unas insospechadas prestaciones nada habituales en las unidades que llevam el sello Seagate.

Western Digital WD Caviar

WD1200	
Precio: 233,49 euros	
Fabricante: Western Digital	
Distribuidor: Intranet Computer. Tfn: 91 554 08 63	
Web: www.westerndigital.com	
Valoración	5,1
Precio	3,1
GLOBAL	8,2



Este Western Digital IDE es la estrella de la sección de discos duros. En un primer vistazo, al usuario de a pie le cautivará su descomunal tamaño, 120 Mbytes que nos abren las puertas de cualquier campo y aplicación por exigente que sean. A pesar de que la interfaz es Ultra ATA/100, las prestaciones se codean de tú a tú con cualquier Ultra160 SCSI. No son palabras huecas, ya que atendiendo al campo de transferencia media, observaremos una cifra que supera los 40 Mbytes/s con ráfagas de cerca de 56. Otra cifra significativa es el mínimo, que no baja de los 23 Mbytes/s, por lo que el rendimiento siempre se mantiene en cotas muy dignas. Por otra parte, la garantía es de 3 años, y un pequeño tributo a pagar por su buen comportamiento es un nivel sonoro ligeramente elevado.

Lo más destacado

Su gigantesca capacidad de 120 «gigas» y sus prestaciones portentosas lo convierten en un hueso duro de roer para los «otros».

Freecom FireWire HardDrive

Para obtener el máximo de un disco duro externo necesitamos una conexión de alta velocidad como la IEEE 1394, que es la que utiliza esta unidad de Freecom. Detrás de un aspecto sobrio y formal se esconden 40 Gbytes perfectos para almacenar música o vídeos, por ejemplo. Como si de cualquier disco duro interno se tratase, cuenta con 5.400 revoluciones por minuto y una caché de 2 Mbytes. Se incluye, además, un cable FireWire para poder usar la característica *Daisy Chain*, que admite la conexión de varios dispositivos en cadena, por lo que las posibilidades en cuanto a espacio se multiplican. Con respecto a las prestaciones, éstas se mantienen a buena altura, con una transferencia media de 8 Mbytes/s y un tiempo de acceso aleatorio de 20 ms. Un pero quizás es el precio que supera con creces los 350 euros y que puede convertirse en un impedimento.

Lo más destacado

Su conexión FireWire que le permite alcanzar elevadas cotas de rendimiento y su generosa capacidad que llega hasta los 40 Gbytes.

FireWire HardDrive	
Precio: 359 euros	
Fabricante: Freecom	
Distribuidor: UMD. Tfn: 902 011 250	
Web: www.freecom.com	
Valoración	4,5
Precio	2
GLOBAL	6,5

Fujitsu HandyDrive FireWire

HandyDrive FireWire	
Precio: 258 euros	
Fabricante: Fujitsu. Tfn: 901 100 900	
Web: www.fujitsu.es	
Valoración	4
Precio	3,2
GLOBAL	7,2

Al igual que el representante de Freecom, este disco externo emplea la interfaz FireWire para comunicarse con el PC. Internamente se trata de un IDE de Fujitsu de 2,5 pulgadas, de ahí que no sean sorprendentes sus prestaciones, muy parecidas a las los discos que podemos encontrar dentro de cualquier portátil. El tiempo de acceso es inferior a 20 ms y la transferencia media es estable y constante, manteniéndose alrededor de los 7,5 Mbytes. Aunque el importe puede no parecer muy elevado, sí lo es si tenemos en cuenta el espacio del que disponemos: 10 Gbytes. Un bonito detalle de esta gama consiste en una elegante funda de transporte que se regala y que alberga la unidad, controladores y cable. Otra cuestión apreciable es su reducido peso de 200 gramos.

Lo más destacado

Diseño elegante, ligera constitución, capacidad reducida y prestaciones acertadas son las marcas de identidad de este pequeño dispositivo.

Fujitsu HandyDrive USB BusPowered

Esta nueva versión del HandyDrive de Fujitsu cuenta como principal novedad con lo que se denomina *BusPowered*, lo que la hace prescindir de fuente de alimentación externa, pues toma la corriente del propio bus USB. Esto aumenta aún más la comodidad y facilidad de uso, siendo más sencillos su transporte y conexión. Al tratarse de la versión 1.1 de USB, no puede competir en rendimiento con el FireWire que hemos comentado líneas atrás. El tiempo de acceso es mayor y la transferencia media es de 1,3 Mbytes/s frente a los 7 del FireWire. Empero, tiene el doble de capacidad: 20 Gbytes. Esto hace que sea más interesante como dispositivo de almacenamiento externo para aquellos usuarios en los que prime el espacio antes que la velocidad. Como curiosidad, diremos que el diseño es sumamente atractivo gracias a una carcasa semi-transparente que deja entrever su contenido.

Lo más destacado

A pesar de la lentitud de su interfaz, su pequeño tamaño y su reducido precio lo ensalzan como una propuesta muy prometedora.

HandyDrive USB BusPowered	
Precio: 225 euros	
Fabricante: Fujitsu. Tfn: 901 100 900	
Web: www.fujitsu.es	
Valoración	4,1
Precio	3,3
GLOBAL	7,4



Fujitsu DynaMO 1300-U2

La gama DynaMO de Fujitsu es una de las más famosas y reconocidas de magneto-ópticos del mercado. Esta tecnología es similar a la que encontramos en los CD-ROM y, frente a los sistemas de almacenamiento magnético, tiene la ventaja de ser más segura y duradera, sin afectarle las interferencias externas. En concreto, este modelo tiene una gran baza a su favor: la moderna conexión USB2.0. Con ella consigue un rendimiento similar a cualquier potente FireWire, e incluso mejor en algunas ocasiones. En definitiva, nos encontramos ante una solución que admite «cartuchos» extraíbles de hasta 1,3 Gbytes, siendo totalmente compatible hacia atrás con capacidades inferiores. Por su parte, el tiempo de acceso es de 6,7 ms y, el porcentaje de uso de la CPU se sitúa por debajo del 30%, por lo que podremos dedicarnos a otras labores mientras realizamos lecturas o escrituras.

Lo más destacado

A todas sus virtudes de carácter técnico, hay que apuntar tan sólo un desatino: su coste.

DynaMO 1300-U2	
Precio: 400 euros	
Fabricante: Fujitsu. Tfn: 901 100 900	
Web: www.fujitsu.es	
Valoración	5
Precio	2,7
GLOBAL	7,7

Fujitsu MO interno SCSI

Con más capacidad y por menos dinero que el DynaMO 1300-U2, tenemos este magneto-óptico SCSI de Fujitsu. Se trata de un modelo interno, por lo que tiene un funcionamiento parecido a una disquetera, pero con matices. Su tipo de interfaz le permite alcanzar altas velocidades, superiores incluso que USB 2.0, así como buenos tiempos de acceso. Además, gracias a sus «cartuchos» de 2,3 Gbytes, se mantiene como una de las soluciones extraíbles con más tamaño y versatilidad, gracias también a la compatibilidad hacia «atrás». Una de las pegas es su instalación, que puede resultar engorrosa. Una vez que tengamos la consiguiente controladora SCSI, deberemos pelearnos con su configuración hasta encontrar un ID libre que no cree conflictos con otros componentes.

Lo más destacado

Discos extraíbles de gran capacidad y velocidad a costa de un precio elevado y de un tipo de conexión SCSI que no es la más intuitiva.

MO interno SCSI	
Precio: 371 euros	
Fabricante: Fujitsu. Tfn: 901 100 900	
Web: www.fujitsu.es	
Valoración	4,3
Precio	2,8
GLOBAL	7,1

Fujitsu-Siemens Memorybird USB

Éste es el primero de los tres discos duros USB con tecnología Flash que hemos examinado. Están de moda y se suelen incluir con muchos equipos de gama media-alta. Su popularidad se debe tanto a su fácil uso como a su diminuto tamaño. Además, al no contar con partes mecánicas, son extraordinariamente seguros y fiables. A grandes rasgos, podríamos señalar que se trata de una tarjeta de memoria con forma de pluma. Otra de sus muchas ventajas es que no genera ningún tipo de ruido de funcionamiento. Esta propuesta de Fujitsu-Siemens en concreto es una Memory Stick de Sony que ha salido un poco perjudicada en el precio. Son casi 140 euros y, como contraprestación, se nos dan sólo 64 «megas». El tiempo de acceso, por otro lado, es espectacular, con tan sólo un segundo y medio de forma aleatoria. Como en las demás unidades, se incluye un interruptor de protección contra escritura.

Lo más destacado

Pequeño disco duro con conexión USB de 64 Mbytes de capacidad que quizás sea un poco caro para lo que da a cambio.



Memorybird	
Precio: 137,63 euros	
Fabricante: Fujitsu-Siemens. Tfn: 902 118 218	
Web: www.fujitsu-siemens.es	
Valoración	5
Precio	2
GLOBAL	7



Iomega Peerless

Aquí tenemos un auténtico «todo en uno», con gran capacidad, velocidad asombrosa, diseño innovador y formato extraíble. En cuanto a su estética, llama poderosamente la atención su formato vertical y su pantalla LCD. En ella, nos informará de la velocidad de transferencia en tiempo real. Por si fuera poco, no se trata de un dispositivo externo al uso, sino que además es una solución de tipo extraíble con discos de cartucho. Estos almacenan 20 Gbytes ¡cada uno! O sea, estamos hablando de tamaños de un disco duro. Se introducen por la ranura superior de forma vertical y, para extraerlos, sólo tenemos que apretar un botón en el frontal y se expulsarán automáticamente. Siguiendo la misma tónica, el *led* que nos indica cuándo lee o escribe, tiene el tamaño de una moneda, se localiza en el frontal y su color es azul. Pero todo esto sin un buen rendimiento no sería nada y este Peerless de Iomega cumple con sobresaliente también en este apartado. La transferencia media es de nada más y nada menos que 30 Mbytes/s, igual que cualquier disco IDE del momento. El tiempo de acceso es irrisorio, con sólo 3,6 ms. ¿Por qué no le hemos dado más nota? Única y exclusivamente por el precio.

Lo más destacado

Uno de los dispositivos de almacenamiento más equilibrados de la comparativa, con 20 Gbytes de tamaño por cartucho y un rendimiento meteórico.

Peerless	
Precio: 516,38 euros	
Fabricante: Iomega. Tfn: 91 749 64 59	
Web: www.iomega.com	
Valoración	5,5
Precio	2,5
GLOBAL	8

Iomega Zip 250 USB-Powered

Esta aportación magnética de Iomega ha sido uno de los dispositivos de almacenamiento removible más famosos de la reciente historia de la informática. Ha aparecido en varios tamaños y formatos, y nosotros, en esta ocasión, hemos analizado el más reciente. Se trata del de 250 Mbytes denominado USB-Powered, que significa que toma la corriente directamente del cable USB y no necesita fuente de alimentación externa. Esto aumenta, una vez más, las posibilidades y uso de esta clase de artículos. Como no podía ser de otra forma, el lector admite sin problemas los discos de menos capacidad, 100 Mbytes por ejemplo. Como la mayoría de los productos de Iomega, al igual que el Peerless, el diseño está muy cuidado y entra por la vista. Mantiene unas curvas muy sinuosas y resalta su color azul semi-transparente. El peso es otra de sus estupendas características, ya que tan sólo marca 227 gramos en la báscula. Con esto se convierte en una solución ideal de almacenamiento removible, perfecta para llevar en un bolsillo o en un maletín e intercambiar información entre el trabajo, casa y un portátil, por ejemplo. A pesar de que el interfaz USB no da para muchas virguerías, el Zip se ha portado dignamente, con más de 4 Mbytes/s de transferencia media y poco menos de 10 ms en lectura.

Lo más destacado

Su fácil transporte y elegante diseño que hacen que sus 250 Mbytes de capacidad den más de sí de lo que pudiera parecer.

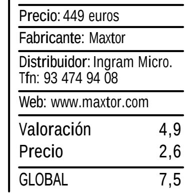
Zip 250 USB-Powered	
Precio: 172 euros	
Fabricante: Iomega. Tfn: 91 749 64 59	
Web: www.iomega.com	
Valoración	4
Precio	3,6
GLOBAL	7,6

Maxtor 3000LE

Bajo la inocente apariencia convencional, se esconde una cantidad ingente de información: 120 «gigas». Si nos dejamos influir por las marcas, cuando veamos que el ingenio está diseñado y configurado por Maxtor, pensaremos que la calidad rebosará por los cuatro costados, y estamos en lo cierto. Debido a su peso, casi un kilo, demanda con celeridad un sitio fijo y estable en nuestro escritorio, cerca de nuestro PC. Por supuesto, la velocidad no será un problema. Para eso se le ha equipado con una conexión FireWire que se anuncia con el límite teórico de 50 Mbytes/s. En nuestra evaluación, hemos medido casi 20 Mbytes/s de transferencia media, lo que está muy bien, con un tiempo de lectura de menos de 20 ms. Esto ya no está tan bien. El resultado es que este Maxtor es perfectamente válido para cualquier tarea de edición de vídeo, sonido o imagen, profesional y no tan profesional. Como detalle, señalar que disponemos de un único *led* para conocer si la unidad está leyendo y escribiendo. Para los más curiosos, internamente la unidad está compuesta por discos Maxtor de 5.400 revoluciones por minuto y 2 Mbytes de tamaño del *buffer*.

Lo más destacado

Sin lugar a dudas sus mastodónticos 120 Gbytes para cubrir cualquier necesidad de almacenamiento externo, pagando un buen precio por ello, claro.



3000LE	
Precio: 449 euros	
Fabricante: Maxtor	
Distribuidor: Ingram Micro. Tfn: 93 474 94 08	
Web: www.maxtor.com	
Valoración	4,9
Precio	2,6
GLOBAL	7,5

Pen Drive USB Flash Hard Drive

Aquí tenemos el otro disco duro USB en memoria Flash que probamos con 64 Mbytes. En este caso, el fabricante es Pen Drive y el precio es sensiblemente inferior. Por debajo de la barrera psicológica de los 100 euros, es toda una oportunidad para tantear esta fantástica tecnología.

El diseño exterior, en este caso, es de color azul eléctrico y de talante distinguido. Además, en el extremo opuesto a la tapa, se dispone de una arandela para poder llevarlo como llavero, por ejemplo. Esto nos faculta para transportar siempre encima unos cuantos «megas» por lo que pudiera pasar. El funcionamiento no podría ser más sencillo. Una vez conectado al puerto USB, si el sistema operativo es Windows XP, éste reconocerá la unidad y podremos trabajar de inmediato con ella. Con entornos anteriores, la primera vez que lo conectemos deberemos instalar el disquete con controladores que se acompaña para tal efecto. Una vez que hayamos terminado de operar con disco, lo podremos desconectar sin miedo del puerto. Además y por si fuera poco, cuenta con un pequeño *led* que nos indica cuándo se accede al disco. Para que nos hagamos una idea de lo ligero de su constitución, este Pen Drive pesa sólo 20 g.

Lo más destacado

Su gran baza es el precio, muy competitivo para tratarse de 64 Mbytes contenidos en esta tarjeta de memoria Flash.

USB Flash Hard Drive	
Precio: 93 euros	
Fabricante: Pen Drive	
Distribuidor: UMD. Tfn: 902 011 250	
Web: www.umd.es	
Valoración	5,2
Precio	3
GLOBAL	8,2

Toshiba MK2001MPL

Éste es uno de los elementos más originales de todos los presentados aquí. Se trata de un disco duro de 2 Gbytes y de tipo PCMCIA de 1,8 pulgadas, frente a los 3,5 y 2,5 habituales. Esta solución no es tan estándar como el resto, ya que sólo puede usarse con un portátil con este tipo de ranuras. Eso sí, es totalmente *plug and play*, lo que posibilita que lo podamos utilizar en caliente siempre que queramos.

A pesar de que el disco gira a 4.200 rpm y la interfaz de comunicación con el sistema es Ultra ATA/100, el rendimiento no ha sido el esperado. Más bien lo contrario, colocándose como el producto más lento de todos. La transferencia apenas supera el Mbyte por segundo y el tiempo de acceso aleatorio sobrepasa los límites de los 21 ms. Un aspecto curioso es la «regularidad» de su rendimiento, ya que tanto el mínimo como el máximo y la media son idénticos, por lo que la curva de prestaciones es una línea recta a lo largo de toda la capacidad del dispositivo. Por otro lado, un buen detalle de Toshiba es la funda rígida que se entrega. Así pues, este componente queda relegado exclusivamente a los usuarios de ordenadores portátiles sin muchos requerimientos de almacenamiento.

Lo más destacado

Curiosa propuesta destinada a equipos portátiles con ranuras PCMCIA, cara, lenta y, sobre todo, pequeña.

MK2001MPL	
Precio: 499 euros	
Fabricante: Toshiba. Tfn: 902 122 121	
Web: www.toshiba.es	
Valoración	3,5
Precio	2,5
GLOBAL	6

Woxter Minidrive USB

Llegando al final de esta comparativa, nos topamos con la tercera y última proposición en forma de disco USB con tecnología Flash. El fabricante que nos brinda una tarjeta de memoria «camuflada» en forma de «boli» con nada más que 32 Mbytes es Woxter. En este sentido, un dato importante es que la firma va a renovar su marca y pronto habrá disponibles más tamaños. Estad atentos a su web. Por otro lado, el importe que exhibe es tan bueno que roza la puntuación de «producto recomendado».

Como el resto de sus hermanos, la caja viene con un cable alargador USB por si no tenemos conexiones frontales y tenemos que recurrir a la trasera de nuestro PC. Además, muchas veces los puertos están demasiado juntos y un disco duro de la forma de este Woxter puede interferir físicamente con algún que otro dispositivo conectado, siendo imprescindible el uso del alargador.

Aunque ya de por sí los datos arrojados por las pruebas son loables, lo ideal para disfrutar de este Minidrive es usándolo y viendo como «vuelan» los archivos de varios «megas» desde y hacia el PC. A esto también influye que el uso de la CPU durante las operaciones sea tan sólo de un 17%, lo que redunda en un mayor rendimiento posterior. El diseño exterior es correcto y muy similar a otros modelos, con un tono plateado y el correspondiente agujerito para su uso como llavero.

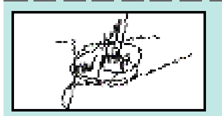
Lo más destacado

Escaso espacio disponible a cambio de una innovadora solución con interfaz USB y mínimo coste para el consumidor.

Minidrive USB	
Precio: 56,79 euros	
Fabricante: Woxter	
Distribuidor: DMJ Informática. Tfn: 902 210 151	
Web: www.woxter.com	
Valoración	5,3
Precio	2,6
GLOBAL	7,9

Otro tempo

Aun cuando esta tecnología tenga detrás a Sony, lo cierto es que el futuro de la misma no parece prometedor. Tres razones sustentan esta hipótesis. La primera, la incompatibilidad hacia atrás con los lectores tradicionales. La segunda, el coste del soporte y la dificultad de encontrarlo, a lo que se unen la exclusividad de una idea propietaria que impide la competencia a menos que paguen ciertos cánones. Y la tercera, la existencia de dos alternativas más que interesantes: una, los nuevos CD de 90, 99 y 120 minutos, que aún son difíciles de encontrar y que no están soportados por todas las grabadoras; y dos, los formatos DVD-RW y DVD+RW, que están cobrando una importancia espectacular, sobre todo en el caso del segundo, avalado recientemente por Microsoft y al que dará soporte nativo en el próximo Windows. Sin duda, la idea de sacarle el máximo jugo a los compactos tradicionales es buena. El tempo, mucho me temo, no ha sido el oportuno.



Javier Pastor
jpastor@bpe.es

Tras los pasos de LS

He de reconocer que ya no basta con una grabadora rápida para impresionarme. Tras sentarme ante el dispositivo, una duda me asaltó: ¿Qué hace de especial? Tardé poco en descubrir que mis compañeros, ante mi estupor, tan sólo podían destacar dos funciones: su color y su capacidad para grabar, en discos vírgenes especiales, una mayor cantidad de bytes. No tardé en encontrar el paralelismo con unos aparatos que nunca acabaron de cuajar: las unidades LS. Capaces de leer discos convencionales, utilizando los propuestos por el fabricante alcanzaban tasas de almacenamiento muy superiores. Pero acostumbrado a comprar CD en cantidades casi industriales (y al mejor postor), esta tecnología no me aporta nada nuevo. Mis necesidades de espacio son limitadas y mi forma de transporte suele ser la Red. ¿Qué podría hacer yo con semejante dispositivo? Nada nuevo.



José Plana Mario
jplana@bpe.es

Sony CRX200E-RP CD-RW 1,3

Dobla la capacidad de tus compactos

La siempre independiente Sony vuelve a proponer sus propios estándares con el desarrollo de una tecnología que permite almacenar el doble de información en un disco compacto gracias a la utilización de un formato de disco ligeramente distinto al empleado en los CD-R y CD-RW convencionales.

Hace poco menos de dos años, Sony sorprendió a propios y extraños con el anuncio de su intención de mejorar aún más la tecnología de grabación de CD. Mientras que fabricantes como TDK, con su MultiLevel CD, intentaban triplicar la capacidad de los discos de datos (640 Mbytes en discos estándar de 74 minutos), Sony se «limitó» a conseguir doblar esa cantidad para ofrecer los denominados DD (*Double Density*) CD-RW, también conocidos como DDCD.

Este tipo de soporte permite alcanzar 1,3 Gbytes de información gracias a la utilización de un tamaño de marca (*pit*) y de separación entre pistas (*track pitch*) inferior al de los CD convencionales. Los discos de doble densidad usan una longitud de *pit* de 0,623 µm —micrómetros—, mientras que en los CD é dsta es de 0,833 µm. La separación entre pistas es de 1,1 µm frente a los 1,6 µm de los compactos tradicionales. La longitud del láser es la misma (780 nanómetros) pero la velocidad a la que éste recorre el disco se ralentiza de los 1,2-1,4 ms a los 0,9, suficiente para permitir reconocer con fiabilidad estas diminutas marcas.

Sony también ha desarrollado un nuevo método de corrección de errores adaptado a este formato denominado CIRC7. Evidentemente, no sólo soporta la utilización de estos discos especiales, sino que graba y regraba CD-R y CD-RW a velocidades de 12x/8x, las mismas velocidades que aplica a los DDCD. La velocidad de lectura indicada en el propio frontal de la unidad es de 32x, aunque en nuestras pruebas con CDTach la media se situó algo por encima de 21x, lo que realmente no está mal.

Software específico

Evidentemente, una unidad de estas características necesita software especialmente preparado para reconocer el formato que utiliza. En este caso, Sony ha optado por Roxio WinOnCD 3.8, una de las aplicaciones que se incluyen en el CD de instalación y al que se añaden otros elementos software como MusicMatch Jukebox, PhotoStudio o VideoImpression, además de una versión también particular de DirectCD de Adaptec para poder escribir discos con formato UDF aplicando *packet writing*. Hay que señalar, no obstante, que no es posible crear discos de audio compatibles con los lectores actuales, así que la idea de almacenar 148 minutos de audio no es aplicable por aquellos que ya lo estuvieran considerando. La idea de Sony es optimizar el rendimiento de los discos de datos, en los que sí podremos doblar la mencionada capacidad.

Una vez instalado WinOnCD, el funcionamiento será exactamente el mismo que con un CD-

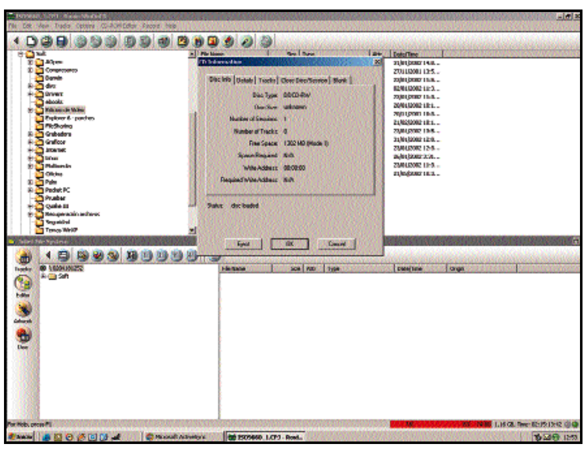
Los soportes que permiten grabar con capacidades de 1,3 Gbytes son obviamente más costosos que los CD-R y CD-RW.

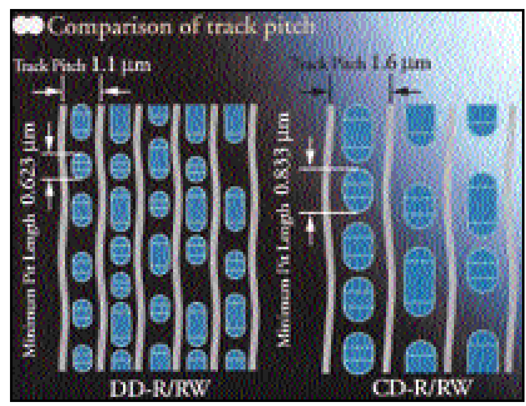


En el vistoso frontal de Sony podemos apreciar las velocidades de grabación, regrabación y el logo de DDCD.

R o CD-RW, salvo por la peculiaridad de que en la barra de progreso que indica cuántos datos vamos a escribir aparecerá una barra roja una vez superemos los 640 Mbytes. Esto es un pequeño *bug* visual que no impide utilizar los discos de 1,3 Gbytes, y que de hecho el programa reconoce perfectamente en la opción del menú «Disc Info». Los procesos de formateo de discos DDCD regrabables y los de su escritura son por tanto muy sencillos, y en nuestras pruebas pudimos comprobar cómo la creación de un DDCD con el formato estándar de datos ISO9660 con 1,24 Gbytes llevaba algo menos de 19 minutos (aprox. 7,5x). Nada mal, y sólo ligeramente por debajo de la prometida 8x.

Los lectores y regrabadoras estándar de CD (o DVD) no leerán estos discos por los cambios en el soporte, lo que puede suponer un problema para aquellos que buscan la máxima compatibilidad. Pero la posibilidad de crear también discos con formato UDF añade cierto valor a una unidad que sin embargo está limitada por el entorno cerrado al que Sony somete a sus productos, al estilo Apple. Algo que se confirma con la propia dificultad para encontrar el medio físico, ya que los discos DDCD tanto grabables como regrabables (los primeros rondarán los 2,10 euros, los segundos superarán las 3,61) sólo son fabricados por Sony y Verbatim, y desde luego no están disponibles en todas las tiendas. El precio de la unidad, que se situará por encima de los 240 euros, compite con las regrabadoras más veloces, a las que evidentemente supera en prestaciones por el soporte del nuevo formato y por unas velocidades con los estándares en CD-R y CD-RW aceptables.


WinOnCD es el programa elegido por Sony para acompañar al paquete como aplicación de grabación por defecto.



En la imagen se pueden comparar la diferencia entre las superficies del DDCD y el CD convencional.

Conclusiones

Esta unidad IDE de fácil instalación se comporta como una regrabadora más en nuestro sistema y gracias a sus modos PIO, DMA y Ultra DMA33 permite alcanzar rendimientos decentes tanto con los formatos tradicionales de CD como con los nuevos discos de doble densidad (un nombre un tanto engañoso) que ha desarrollado la propia Sony.

Los tiempos de formateo, grabación y regrabación se ajustan a lo esperado, y la oferta software que acompaña a la unidad es más que aceptable, pero el mercado de los compactos parece tocar techo con las unidades 40x, mientras la llegada de las nuevas regrabadoras de DVD de segunda generación, cada vez más asentadas y cuya competitividad está, como era de esperar, logrando reducir los precios de forma importante, añade un duro adversario alternativo.

Javier Pastor

Con la muerte en los talones

He de confesarlo: soy adicto a los productos de Sony. Sin embargo, la pregunta que me hago es: ¿merece realmente la pena adquirir una de estas unidades ahora que las regrabadoras de DVD comienzan a tener precios asequibles? Creo que no. En mi opinión, no es el mejor momento para pasarse a este nuevo formato. Pero esto no es todo. Existe un inconveniente de mayor entidad que me desanima de forma concluyente: su incompatibilidad con los lectores de CD/DVD convencionales. Se me ocurre otro «pero»: el precio del soporte. ¿Qué sentido tiene comprar discos DD si por el precio de uno de ellos podemos adquirir tres o cuatro CD convencionales? La única ventaja razonable que percibo es el ahorro de espacio físico que supone la utilización de los discos DD... En definitiva, demasiadas razones en contra como para invertir mis preciados euros en él.


Juan C. López Revilla
jclopez@bpe.es

Mejor DVD+RW

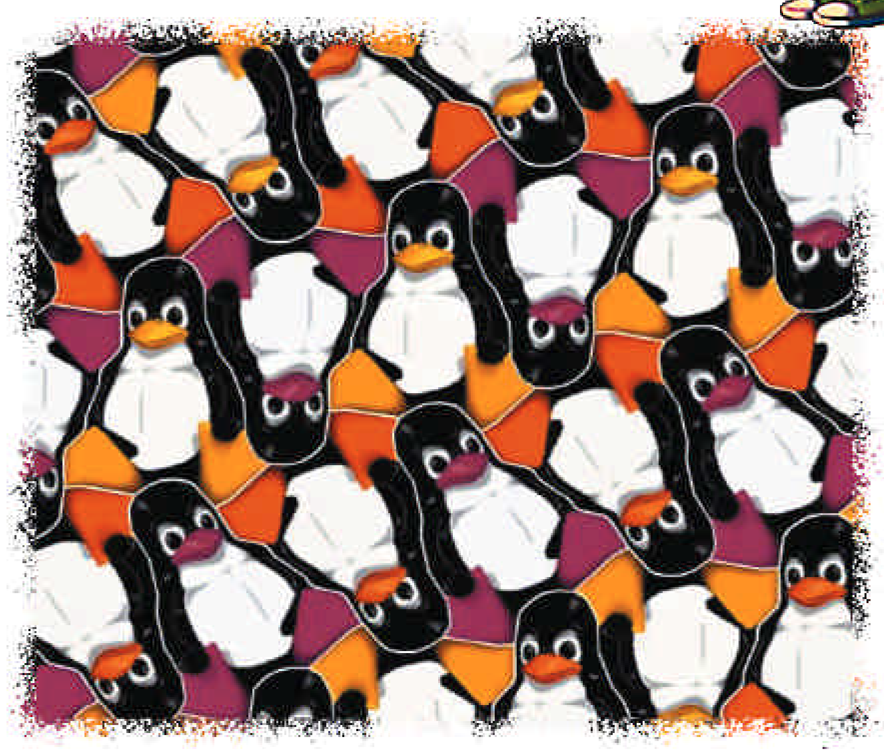
No dejan de aparecer tecnologías relacionadas con el almacenamiento óptico, pero, por desgracia, a veces no se cumple el triunfo de la mejor, sino el de la más secundada. En este caso es además menos probable, ya que la multinacional japonesa suele ser algo reticente a la hora de compartir sus estándares. Pero esto no es todo. Las nuevas especificaciones en grabación DVD+RW, junto con la intensa bajada de precios, harán que sea ésta la que triunfe en la grabación masiva de datos. En el apartado de prestaciones, puede llegar a ser bastante útil, debido a que es un producto «2 en 1», es decir la grabación de CD convencionales y los de doble densidad, ideal para esas compilaciones que superan los 650 o 700 Mbytes y no sabemos qué hacer con ellas, pero tendremos un inconveniente: sólo podremos reproducirlas en esa misma unidad.


Pablo Fernández Torres
pfernandez@bpe.es

Plataforma Unix

Un entorno de trabajo todavía a salvo de infecciones

Los usuarios de entornos Unix ven la vorágine de virus que inundan la informática actual e Internet un poco desde la barrera, casi como meros espectadores curiosos.



Aunque los sistemas Unix no son inmunes a virus, troyanos y demás alimañas, como lo demostró en su día el archifamoso gusano de Morris o el reciente Lion, lo cierto es que esta plataforma suele asegurarnos una cierta inmunidad gracias a varias características básicas. En primer lugar, al disponer de una menor cuota de mercado, los entornos Unix son menos atractivos para los creadores de este tipo de amenazas, ya que su impacto potencial es menor. A medida que el parque instalado vaya creciendo (fundamentalmente a partir de Linux), los riesgos de aparición de nuevos virus se incrementarán.

En segunda instancia, aunque a primera vista todos los Unix son iguales, lo cierto es que la diversidad intrínseca a este tipo de sistemas operativos es inmensa, con múltiples CPU (x86, PowerPC, Alpha, MIPS, ARM, 68K, por citar algunos) e infinidad de desarrollos (Linux, Solaris, AIX, Tru64, *BSD...). Incluso existe gran variedad dentro de la misma plataforma hardware y software, como ocurre con distintas distribuciones Linux, con los gustos particulares de cada administrador a la hora de configurar su *path* o, sencillamente, con las aplicaciones y utilidades que se tengan instaladas. Al igual que ocurre con los virus biológicos, las monoculturas son más susceptibles de contagio y la propagación es mucho más rápida.

Por otra parte, tenemos los distintos niveles de privilegio. Cada usuario Unix posee unos privilegios determinados y no puede, por ejemplo, tomar control del equipo o interferir con otros usuarios si no tiene permiso para ello. Es decir, si uno se contamina, tal vez pierda sus archivos y sirva de vector de contagio, pero no podrá afectar a otros usuarios del mismo ordenador o comprometer la máquina en sí.

Otro punto a su favor reside en que las aplicaciones para estos entornos están menos interrelacionadas y resultan más seguras. Muchos de los ataques de hoy en día aprovechan problemas de diseño de Windows y su tecnología subyacente. Baste recordar los virus de macro de MS Office o el sistema MAPI del MS Outlook. Aunque la tendencia parece estar cambiando, la mayoría de las aplicaciones Unix son pequeñas y están diseñadas para cumplir un fin muy concreto y definido; la realización de tareas complejas se realiza interconectando estos bloques sencillos. Esta modularidad permite diseñar cada componente con detalle y de forma independiente, prestando especial atención a la seguridad.

Experiencia y seguridad

Asimismo, un administrador o un usuario Unix disfruta de una experiencia, conocimientos informáticos y seguridad mucho mayores que los de uno de Windows o Macintosh. Aunque la diferencia se está reduciendo, un administrador Unix estándar es capaz de descargar código fuente de Internet, compilarlo e instalarlo, aplicar parches y crear los suyos propios, y está suscrito a numerosas listas de correo de ámbito técnico. Igualmente, pese a que depende de cada fabricante, la instalación típica Unix es mucho más segura por defecto que la de Windows. Además, un buen administrador es capaz de comprobar los componentes instalados y reconfigurar o desactivar los que se consideren inseguros o que no se vayan a utilizar. Por contra, en Windows se dispone de mucha menos flexibilidad a la hora de realizar configuraciones finas y detalladas o desactivar una función concreta.

Como ya se ha dicho, aunque la incidencia del *malware* en Unix sea bastante limitada, en este momento, muchas instalaciones se utilizan como servidores para dar servicios a redes bajo este SO. Por ejemplo, una red Windows puede estar empleando un servidor de correo Unix, un sistema de navegación a través de *proxies* y cachés Unix, y los archivos e impresoras pueden residir en máquinas Unix especializadas. De esta forma, se tiene lo mejor de los dos mundos: la versatilidad, potencia, eficiencia y fiabilidad de este sistema para los servidores; y la amigabilidad, sencillez y

disponibilidad de software para los puestos de trabajo Windows.

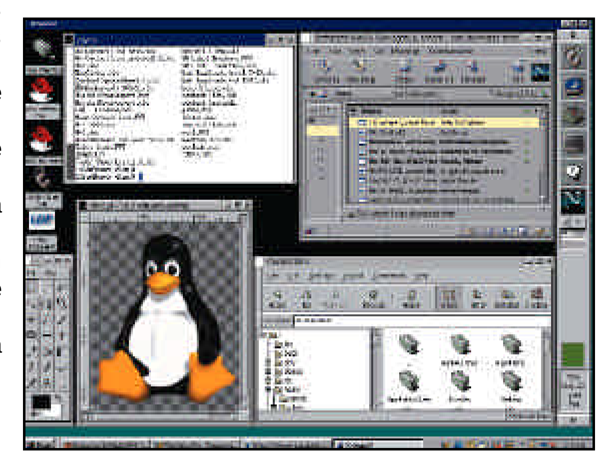
En entornos así resulta tentador desplegar una estrategia antivirus en los servidores Unix, no para protegerlos a ellos, sino a sus clientes Windows. La idea es la misma que los cortafuegos perimetrales, tan de moda aún hoy. Dado que todo el flujo de información tiene que atravesar esos sistemas, son un punto de monitorización y control muy adecuado.

Debilidades de los antivirus perimetrales

Si nos detenemos en los principales puntos negros de las soluciones de protección perimetrales, debemos comenzar a hablar de que no todo el flujo de información atraviesa dichos sistemas. Aunque la vía de contagio más popular y, sobre todo, más rápida es Internet, no hay que olvidar las tradicionales: disquetes y CD-ROM. Con la irrupción inminente de discos duros portátiles (FireWire o USB), es previsible un aumento de infecciones por esta ruta.

Es muy típico, también, que una máquina contaminada en una red corporativa infecte a otras muchas mediante el intercambio interno de ficheros entre los trabajadores, sin olvidar el contagio a través de los recursos compartidos. Estas contaminaciones son internas a la red y no atraviesan los servidores perimetrales, por lo que las medidas de seguridad instaladas en ellos no resultan de ninguna utilidad.

Por otro lado, hemos de tener en cuenta que la respuesta de una compañía antivirus no es instantánea. Debe producirse la difusión de un nuevo virus antes de que las casas especializadas puedan publicar una actualización. Es decir, aunque estuviésemos permanentemente actualizados, existe una ventana de vulnerabilidad durante la cual se nos puede colar un agente desconocido. La ventana suele ser bastante reducida (horas), pero considerando que un gusano, gracias a Internet, puede dar la vuelta al mundo en segundos, las probabilidades de infección son muy altas. Una vez que el patógeno franquea la barrera, la red interna estará comprometida. Aunque cinco minutos más tarde recibamos una actualización para los antivirus perimetrales, la amenaza



ya estará campando a sus anchas en nuestra red y no será detectada.

Como podéis ver, los filtros perimetrales están muy lejos de resultar una panacea. Para una red bien administrada, se tratará de una medida más dentro de un conjunto de técnicas y políticas de seguridad más amplias.

Servidores web

Los gusanos de última generación acechan

El pasado año, con ejemplares como Nimda o Code Red, se puso en evidencia la necesidad de proteger adecuadamente los servidores web. Quizás la solución pase por instalar un filtro que atienda a algunas reglas básicas.

Los gusanos más extendidos de 2001 basaban y basan gran parte de su ataque en las vulnerabilidades que encuentran en los servicios web de IIS (*Internet Information Server*). De esta forma, a través de múltiples peticiones al puerto 80 que explotan vulnerabilidades conocidas, van recorriendo diferentes rangos de direcciones IP en busca de nuevos servidores que agredir y que sirvan a su vez como focos de propagación.

Este método de infección automática, que no requiere la intervención del usuario y que aprovecha el generoso ancho de banda con el que suelen contar los servidores web, provoca una propagación exponencial que ha logrado contagiar a miles de sistemas en apenas unos minutos.

Más vale prevenir

Cada vez son más los gusanos que se benefician de ciertos agujeros en el software y utilizan técnicas de *hacking* para difundirse sin que el usuario tenga que abrir o ejecutar un archivo. Nimda, por ejemplo, explota una vulnerabilidad que Microsoft denominó *Web Server Folder Traversal* y que posibilita ejecutar archivos en el servidor a través de una URL especialmente formada en codificación Unicode. El gusano aprovecha esta peculiaridad para ejecutar una sesión de TFTP, descargar en el servidor web el archivo «admin.dll» y, así, infectarlo, de modo que rastree diversas IP en busca de otros servidores.

Microsoft facilitó un parche en octubre de 2000, mientras que Nimda apareció a mediados de septiembre de 2001. Pero no sirvió de nada, ninguno de los miles de servidores webs infectados contó con dicha actualización. La empresa de Gates ha tomado buena nota de esta problemática en su iniciativa STPP (*Strategic Technology Protection Program*) y propone como solución el *Windows Update Corporate Edition Program*. Con él, el administrador tendrá un control total sobre el mantenimiento de sus sistemas, decidiendo de qué manera instalar la actualización (de forma atendida o desatendida, en modo de prueba o no, a qué hora o durante qué día...).

Si dirigimos nuestra atención a los productos antivirus, podemos constatar que la gran mayoría basa su tecnología en el reconocimiento del *malware*, bien identificando, patógenos conocidos, bien por técnicas heurísticas que buscan reconocer patrones propios de un virus. El dilema surge cuando aparece un germen que los antivirus no son capaces de detectar de antemano. El resultado es la infección de miles de puestos, la espera mientras se elabora la vacuna y, después, las actualizaciones que deben realizar los usuarios para reconocer al nuevo agresor.

Para evitar que un servidor web se contamine, es posible instalar un programa antivirus típico, como el recomendado para uno de ficheros o una estación de trabajo. No obstante, la experiencia demuestra que ésta no es la solución que requiere este tipo de servidores.



Soluciones genéricas

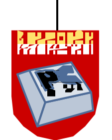
Vamos a partir del código de Nimda para ver cómo actúa y buscar un método de protección más genérico y óptimo, capaz de salvaguardar a los servidores web de estos ataques sin necesidad de contar con una actualización periódica para el reconocimiento de nuevos especímenes.

Éstas son las peticiones HTTP que Nimda efectúa para acceder a los servidores web:

GET /scripts/root.exe?/c+dir
GET /MSADC/root.exe?/c+dir
GET /c/winnt/system32/cmd.exe?/c+dir
GET /d/winnt/system32/cmd.exe?/c+dir
GET/scripts/..%255c../winnt/system32/cmd.exe?/c+dir
GET/_vti_bin/..%255c../..%255c../..%255c../winnt/system32/cmd.exe?/c+dir
GET /_mem_bin/..%255c../..%255c../..%255c../winnt/system32/cmd.exe?/c+dir
GET /msadc/..%255c../..%255c../..%255c/..%c1%1c../..%c1%1c../..%c1%1c../winnt/system32/cmd.exe?/c+dir
GET /scripts/..%c1%1c../winnt/system32/cmd.exe?/c+dir
GET /scripts/..%c0%2f../winnt/system32/cmd.exe?/c+dir
GET /scripts/..%c0%af../winnt/system32/cmd.exe?/c+dir
GET /scripts/..%c1%9c../winnt/system32/cmd.exe?/c+dir
GET/scripts/..%%35%63../winnt/system32/cmd.exe?/c+dir
GET/scripts/..%%35c../winnt/system32/cmd.exe?/c+dir
GET/scripts/..%25%35%63../winnt/system32/cmd.exe?/c+dir
GET/scripts/..%252f../winnt/system32/cmd.exe?/c+dir

Como se puede apreciar, hay muchos elementos comunes en los ataques que lanza, como por ejemplo el intento de llegar al intérprete de comandos (cmd.exe) o el uso de caracteres en formato Unicode para escalar directorios fuera de la raíz pública del web (*/..%255c../*, */..%c1%1c../*, etc). El archivo «root.exe» corresponde al troyano que introduce Code Red. De este modo, Nimda se sirve de los troyanos dejados por otros gusanos para entrar también en el sistema.

Una forma genérica de evitar esta invasión, u otras similares, consiste en introducir un filtro ISAPI en IIS que chequee todas las peticiones HTTP atendiendo a algunas reglas básicas. Por ejemplo, desechar las peticiones que contengan al nombre de archivo «cmd.exe», aquellas que intenten escalar directorios o las que utilicen caracteres en Unicode.



Microsoft URLScan 1.0

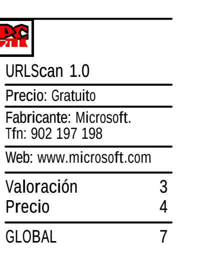
Esta solución gratuita de la compañía de Gates consigue una protección genérica contra todos aquellos ataques que se basan en peticiones inusuales.

URLScan es un filtro ISAPI que permite chequear todas las peticiones que llegan al servidor web Internet Information Server y aceptarlas o denegarlas en función de unas reglas básicas prefijadas por el administrador. De esta forma, puede atender a criterios como el método utilizado, la extensión de los archivos, el uso de URL con codificación sospechosa, la identificación de determinadas cabeceras, la presencia de caracteres no ASCII o la detección de una secuencia específica de caracteres en la URL.

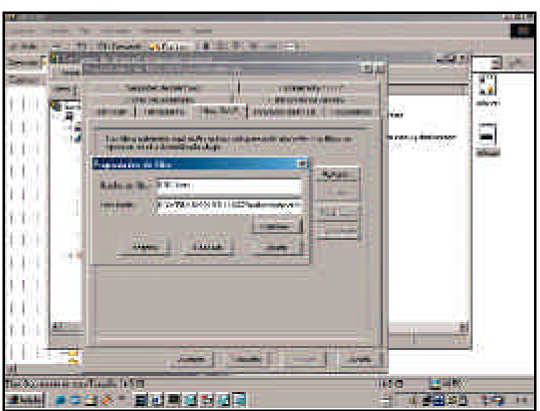
Cuando URLScan detecta una petición que debe ser rechazada según las reglas configuradas, guarda en «urlscan.log» un registro del incidente (la URL completa y la IP de origen) y deniega el acceso con el consiguiente mensaje de error. Resulta curioso observar cómo la configuración por defecto de URLScan evita el uso de GCI ejecutables (extensión EXE), la publicación de contenidos vía WebDAV o las extensiones FrontPage, o la utilización de servicios como Index Server o Internet Printing, en su mayoría instalados junto a IIS.

En las pruebas, la instalación por defecto de URLScan rechazó con éxito los ataques de Nimda basándose simplemente en los filtros por extensiones y el empleo de una secuencia de caracteres como los utilizados en la escalada de directorios. Por su parte, se echa en falta una instalación automática, una interfaz web que facilite su configuración y uso por personas no expertas, así como más opciones a la hora de configurar las reglas de filtro.

La versión 2.0 de URLScan se integrará con IIS Lockdown Wizard, una utilidad que facilita la configuración segura del servidor e incorpora además nuevas plantillas. En definitiva, se trata de una herramienta que, aunque simple, cumple su cometido; muy recomendada para los administradores de IIS 4.0, 5.0 o 5.1.



URLScan 1.0	
Precio: Gratuito	
Fabricante: Microsoft. Tfn: 902 197 198	
Web: www.microsoft.com	
Valoración	3
Precio	4
GLOBAL	7



Debemos instalar URLScan como un filtro ISAPI en el servicio web de IIS.



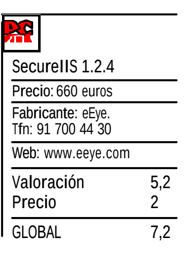
eEye SecureIIS 1.2.4

Combina técnicas para salvaguardar al servidor de una forma genérica contra ataques conocidos y una gran parte de los que puedan surgir en el futuro.

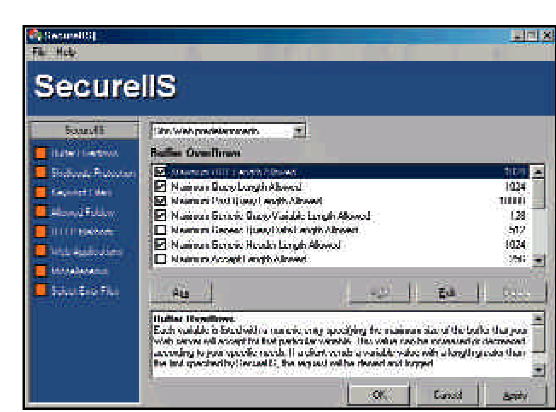
Esta propuesta de eEye recoge conceptos típicos de los cortafuegos y sistemas de detección de intrusos (IDS) para filtrar el tráfico de entrada y salida del servicio web de Internet Information Server. A diferencia de URLScan, destaca su sencilla instalación automática, que no requiere ningún otro paso adicional para ejecutar la aplicación con sus parámetros por defecto.

La potencia de SecureIIS se comprueba una vez que accedemos a su interfaz para configurar los filtros. Límites contra desbordamientos de *buffer*, protección *Shellcode*, detección de cadenas potencialmente peligrosas, configuración de directorios permitidos, métodos HTTP admitidos, activación/desactivación de aplicaciones web o la protección contra la escalada de directorios y URL codificadas son algunas de sus posibilidades. Aunque a priori pudiera parecer complicado configurar el programa, la mayoría de las opciones sólo requerirán una pulsación de ratón para activarlas o desactivarlas, cuando no algún sencillo parámetro que suele venir correctamente configurado de serie.

Al igual que URLScan, SecureIIS lleva un registro en el archivo «SecureIIS.log» de todas las incidencias que detecta, de forma que podemos conocer en todo momento el tipo de ataques que hemos recibido y la dirección IP de procedencia. Durante el examen, se comportó a la perfección frente a un ataque real del gusano Nimda. A modo de resumen, podemos decir que estamos ante una solución profesional a tener en cuenta por su potencia, grado de configuración y sencillez de uso, que cumplirá las expectativas tanto de los administradores noveles como avanzados. El único inconveniente de SecureIIS con respecto a URLScan es su precio, lo que puede decantar a muchos usuarios hacia esta última.



SecureIIS 1.2.4	
Precio: 660 euros	
Fabricante: eEye. Tfn: 91 700 44 30	
Web: www.eeye.com	
Valoración	5,2
Precio	2
GLOBAL	7,2



Su interfaz nos permite configurar a golpe de ratón las opciones de filtro.

Suites para cualquier pyme

Anotamos distintos consejos a seguir a la hora de comprar

La mayoría de casas antivirus cuentan con paquetes software destinados al entorno empresarial, donde incluyen varias de sus soluciones específicas de cara a proporcionar una protección global y homogénea que cubra los puntos claves de una red corporativa.



Por lo general, además del antivirus para las estaciones de trabajo, estas soluciones incluyen herramientas para interceptar los datos, tráfico o ficheros en distintos puntos críticos de la red y, posteriormente, enfrentarlos contra su motor antivirus. Así, en el *gateway/firewall* se analiza el tráfico de los protocolos más usuales, como HTTP y FTP; o en el servidor de correo se chequearán los mensajes, prestando especial atención a los archivos adjuntos.

Puntos negros

Todos estos mecanismos de defensa aportados por las compañías especializadas son ciertamente recomendables y efectivos, ya que los canales protegidos por las soluciones perimetrales suelen ser las vías de contagio más significativas. Sin embargo, no podemos olvidar que existen importantes limitaciones y puntos negros al margen de la eficacia del motor antivirus en cuestión. Por ejemplo, la navegación bajo el protocolo HTTPS cifra toda la información entre el servidor web y el cliente final, por lo que todos los datos transmitidos no pueden ser analizados por el sistema antivirus perimetral.

La falsa sensación de seguridad es otro problema común cuando se despliegan esta clase de medidas de seguridad. Así, muchos usuarios se sienten más confiados cuando conocen la existencia de un antivirus en el servidor de correo y no guardan las recomendaciones básicas antes de abrir los archivos adjuntos no solicitados.

Por otro lado, si analizamos las diferentes soluciones corporativas que proporcionan las casas antivirus, podemos observar que, en realidad, se utiliza el mismo motor de detección en diferentes puntos de la red. Aumenta la cantidad de chequeos, pero no la calidad a la hora de discernir si un fichero está o no infectado. Es decir, si un patógeno es capaz de «burlar» el antivirus cliente de una determinada marca, lo hará también con todos sus productos para servidores.

Recomendaciones de carácter general

A continuación, detallamos los cinco consejos básicos que aquellos usuarios empresariales deberían seguir.

1. Atención máxima a los puestos clientes y estaciones de trabajo

Al final, el PC cliente sigue siendo el punto más crítico de la red, por lo que en él habremos de situar la política más fuerte en materia de seguridad. Por ejemplo, podemos forzar la ejecución de un antivirus correctamente configurado y continuamente actualizado. En este punto, sobre todo en entornos de envergadura, resulta vital contar con una herramienta de administración centralizada que facilite la instalación, configuración, actualización y monitorización del software en cada uno de los puestos.

2. Formación e información para los usuarios

Los antivirus no son infalibles, en especial ante la aparición de nuevos virus y gusanos. Durante el tiempo transcurrido entre la localización del espécimen, su análisis, el desarrollo de la vacuna y la actualización de nuestro producto, estaremos expuestos a sufrir una infección. Un usuario formado sobre recomendaciones básicas e informado puntualmente en casos de gusanos de propagación masiva estará mejor preparado para repeler los ataques.

3. Probar antes de comprar

Las necesidades de las redes corporativas pueden ser muy heterogéneas en función de su composición. La diversidad de sus sistemas hardware/software, su configuración, las cargas de trabajo que soportan en cada uno de sus puntos o los servicios suministrados hacen imposible evaluar y recomendar a priori una solución específica sin conocer los detalles del entorno donde se va a implantar y realizar algunas pruebas previas. Los análisis y descripciones sobre este tipo de paquetes pueden servir para efectuar una primera criba antes de elegir la propuesta que mejor se adapta a nuestras necesidades. Pero, finalmente, será el administrador de sistemas, o el personal técnico designado, el que tendrá que tomar la última decisión. La mayoría de las casas antivirus cuentan con versiones de evaluación de sus programas, una buena práctica consiste en probarlas en entornos de desarrollo donde se simulen las condiciones habituales de la plataforma de producción.



Porcentajes de detección (*)

Tipo (nº muestras)	McAfee	Symantec	Trend Micro	BitDefende	Panda Software	Sophos	eTrust	Norman	Antigen
Virus	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Binarios (40)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Macros (96)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Scripts (31)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Backdoors (9)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Compresores clásicos (25)	12,5%	25%	54,16%	66,66%	62,5%	83,33%	70,83%	45,83%	16,66%
Compresores de ejecutables (13)	69,23%	53,84%	15,38%	23,07%	46,15%	30,76%	7,69%	53,84%	30,76%
Objetos OLE (51)	64,70%	54,90%	100%	35,29%	54,90%	52,94%	100%	43,14%	70,58%

4. Potenciar medidas y prácticas de seguridad adicionales

Como avanzábamos, la proliferación de agentes que aprovechan técnicas de *hacking* para contaminar hace imprescindible contar con una política de seguridad que actualice automática y periódicamente todos nuestros sistemas, tanto al nivel de servidores como de clientes. Por otro lado, la utilización de medidas adicionales también repercutirá en mejorar de forma indirecta la protección antivirus. Así, por ejemplo, el uso de cifrado o la firma digital en los mensajes de correo electrónico y

Si analizamos las diferentes soluciones corporativas que proporcionan las casas antivirus, podemos observar que se utiliza el mismo motor de detección en diferentes puntos de red

en la distribución de archivos permite asegurar que la fuente es confiable (no se trata de un mensaje enviado por un gusano) o que el archivo no ha sido modificado desde su origen.

5. Asesoramiento por independientes

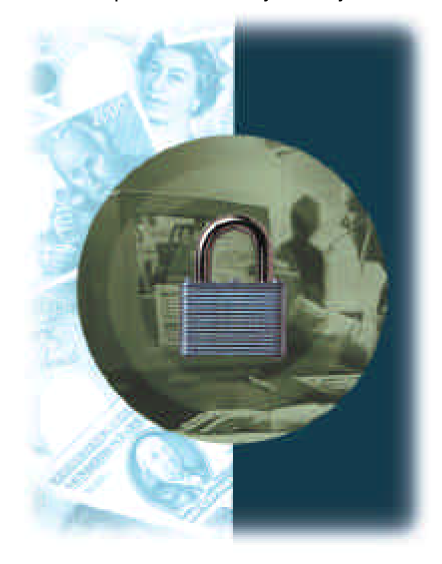
La consultoría independiente es bastante aconsejable si se decide llevar a cabo un estudio previo a la implantación de un antivirus en el ámbito corporativo. Por descontado, la opinión de las fabricantes o consultores que distribuyan esta clase de software se presenta partidista y viciada desde el origen. Por ejemplo, nuestra recomendación en este caso pasa por abordar una instalación mixta que comprenda productos de al menos dos casas distintas, algo que ninguna recomendaría aludiendo a posibles interferencias o dificultades a la hora de la administración centralizada, amén del interés en copar con sus productos todo el parque y evitar a la competencia. Sin embargo, el uso de artículos de sellos diferentes en algunos puntos de la red aumentará en gran medida el poder de detección y reacción ante nuevos gérmenes.

Un entorno de pruebas real

Por nuestra parte, hemos analizado nueve propuestas orientadas a este segmento para facilitaros, aunque sea mínimamente, la tarea de decantaros por una u otra. Para llevar a cabo el examen, se ha construido una red con unas características bastante similares a las que pueda tener cualquier infraestructura de una pequeña o media empresa. Las pruebas se han desarrollado en una red local Ethernet con un *hub* de 16 puertos y un *switch* de 8, ambos con soporte 10/100 Mbps. El servidor de ficheros lo soportaba un Compaq Proliant con procesador PII a 500 MHz, 256 Mbytes RAM, un *array* de cuatro discos duros SCSI configurados en dos *arrays* lógicos con RAID 1 y 5, todo ello bajo Windows NT 4.0 SP6a.

Como servidor de correo, bajo Exchange 2000, contamos con uno monoprocesador que albergaba un Intel Pentium 4 a 1,6 GHz, 512 Mbytes de RAM y un disco duro de 80 Gbytes de capacidad. La conexión a Internet la provee una línea ADSL, dando conectividad al resto de la red a través de Microsoft Proxy Server 2.0. Los PC clientes comprendían 15 equipos de diversa configuración, con sistemas Windows 95/98, 2000 Professional y XP.

Para su evaluación, tendimos cada una de las soluciones antivirus corporativas en esta red y en ella han convivido durante 24 horas con cargas de trabajo reales, no simuladas. Además de comprobar la correcta instalación, configuración, así como las distintas opciones y funcionalidades que se les atribuye, se ejecutaron





varios tests con pequeñas colecciones de muestras víricas reales, seleccionadas de entre aquellas que consiguieron mayor propagación durante el pasado año. De esta manera, confirmamos el buen comportamiento de las protecciones perimetrales y locales.

Adicionalmente, se construyeron diferentes archivos partiendo de ejemplares muy comunes, reconocidos por todos los antivirus, pero aplicándoles diferentes formatos de compresión tradicional y en ejecutables, e introduciéndolos como objetos OLE en distintos documentos. Con ello, constatamos la capacidad de las propuestas de los fabricantes para reconocer los diferentes formatos y modalidades, técnicas utilizadas por los agresores para traspasar las protecciones antivirus e introducir en las redes corporativas troyanos y *malware* en general. Algunas de nuestras conclusiones las encontraréis en la tabla adjunta en forma de porcentajes de detección, mientras que tratamos con mayor amplitud cada uno de los paquetes en las siguientes páginas.

Análisis al detalle

Evaluamos nueve paquetes de seguridad

La infraestructura de una empresa, por su propia idiosincrasia, requiere el empleo conjunto de varias herramientas de seguridad para repeler cualquier agresión externa desde diversos puntos estratégicos. Por ello, los paquetes que examinamos a continuación son el mejor aliado de este sector.



Como hemos ido viendo a lo largo de este especial, son muchos los flancos que ha de proteger una pyme para evitar visitas no deseadas, ya sean virus o ataques de otro tipo. Con este objetivo, las principales firmas de seguridad trabajan en el diseño de soluciones globales en las que integran múltiples herramientas que actúan en las distintas vías de entrada a la organización. Para esta ocasión, hemos seleccionado las nueve propuestas más relevantes de este segmento, valorando la operatividad de cada uno de sus componentes en un entorno real.

No hemos querido publicar de nuevo las tablas detalladas de detección masiva de virus, con compresores típicos y de ejecutables, en Outlook Express o en el caso de un agente modificado, puesto que en la comparativa de antivirus monopuesto que realizamos en el mes de febrero ya se reflejaron estos datos. En efecto, aunque se trate de productos diferentes, los fabricantes implementan en toda su gama los mismos motores de detección (con actualizaciones permanentes), por lo que, tanto en aquel informe como en éste, las mencionadas tablas son idénticas.

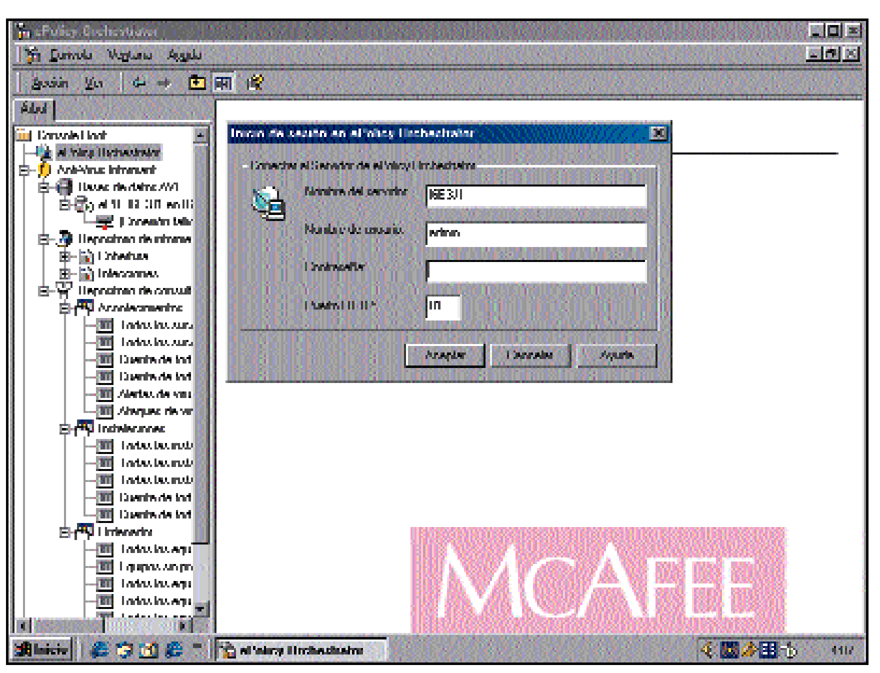
McAfee Active Virus Defense 4.5

Este completo paquete incluye antivirus para el servidor de ficheros (NetShield) y de correo (GroupShield), *gateways* y cortafuegos (WebShield), herramientas de administración (ePolicy Orchestrator y Management Edition) y estaciones de trabajo (VirusScan).

Como era de esperar por dichos elementos, Active Virus Defense se instaló en todos y cada uno de los puntos de nuestra configuración de partida. De igual forma, superó todos los tests basados en la detección de la colección de ejemplares de virus más representativos, aunque presentó alguna debilidad en el apartado de archivos comprimidos al dejar fuera, entre otros, formatos tan comunes como ARJ o RAR, junto con algunas muestras basadas en objetos OLE incrustados.

Las soluciones para servidores se han mostrado estables y robustas, a excepción de GroupShield, que sufrió en su rendimiento durante el envío masivo de mensajes. Hay que destacar que, en el mismo paquete, se hallan las soluciones de Exchange y Domino para servidores de correo, mientras que en el caso de los de fichero, adjunta ediciones para Windows NT/2000 y Netware. VirusScan, por su parte, se presenta para Windows, además de para las plataformas AIX, FreeBSD, HPUX, Linux, SCO y Solaris. El único punto negativo en este aspecto es WebShield, la utilidad para *gateways*, de la que para Solaris se incluye soporte HTTP, FTP y SMTP, mientras que para Windows sólo lo admite SMTP.

Mención aparte merece ePolicy Orchestrator, una aplicación de gestión y control centralizado que permite diseñar y gestionar toda la política antivirus corporativa, con detallados informes y estadísticas gráficas. Además de integrarse perfectamente con NetShield, GroupShield, WebShield y VirusScan, soporta también las soluciones de



ePolicy Orchestrator incorpora bases de datos relacionales para gestionar nuestra política antivirus.

Symantec (Norton) tanto al nivel de clientes como de servidores. Esto la convierte en una herramienta muy útil para administradores que quieran implantar una política basada en estas dos casas de antivirus, con el consiguiente aumento en el poder de detección global y con el respaldo de dos laboratorios para casos de emergencia o la identificación y eliminación de nuevos especímenes. Asimismo, el número de plataformas soportadas hacen de éste un paquete muy recomendado si nuestra configuración de red es especialmente heterogénea en lo que respecta a sistemas operativos, servidores de correo y servidores de ficheros.

Active Virus Defense v4.5
Precio: 3.850 euros (77 euros por puesto en volumen de 50 licencias)
Fabricante: Network Associates. Tfn: 91 418 85 00
Web: www.nai.com/inter

Symantec AntiVirus Enterprise Edition 8.0

La oferta de Symantec se acompaña de seis CD que recogen los *gateways* para Solaris y Windows NT/2000, servidor de correo Exchange y Lotus Notes/Domino, servidor de ficheros NT/2000 y Netware, clientes para DOS, Windows 3.1, Windows 95/98/Me, Windows NT 4.0/2000, Macintosh y OS/2. Por último, incluye tres herramientas para la administración centralizada que comprenden gestión de las distintas soluciones implantadas en la red, zona de cuarentena y actualizaciones.

Symantec Web Security, para el puesto de *gateway*, proporciona amparo antivirus para los protocolos HTTP/FTP, amén de adjuntar una potente herramienta de filtrado de contenidos web para las estaciones de trabajo que se conecten a Internet a través de él. Como complemento, tenemos Symantec Gateway 2.5, destinado a proteger el protocolo SMTP también al nivel de *gateway*. Para el servidor de correo contamos con Norton Antivirus Microsoft Exchange, y el de ficheros y estaciones de trabajo se protegen con Norton Antivirus Corporate Edition.

Symantec Antivirus Enterprise no encontró dificultad alguna para instalarse en todos los puestos de nuestra red de evaluación, no en vano este paquete es uno de los más completos en lo que respecta a la compatibilidad con entornos Microsoft. Cuidadas interfaces y actualizaciones del producto fueron una constante durante el proceso. También, las herramientas de administración centralizada facilitaron la distribución y configuración de las estaciones de trabajo.

El sistema se enfrentó sin ningún tipo de incidencia a las colecciones de virus; sin embargo, como problemas destacados constatamos el casi nulo soporte a los formatos de compresión ejecutables, así como dificultades con algunas muestras creadas a base de objetos OLE incrustados en los documentos. Del mismo modo, si comparamos los resultados con los obtenidos por los productos de otras casas, fue manifiesta una menor velocidad de análisis, tanto en los archivos como en los mensajes de correo electrónico. No obstante, el software de Symantec se mostró en todo momento estable, incluso durante el bombardeo de mensajes al que fue sometido el servidor de correo.

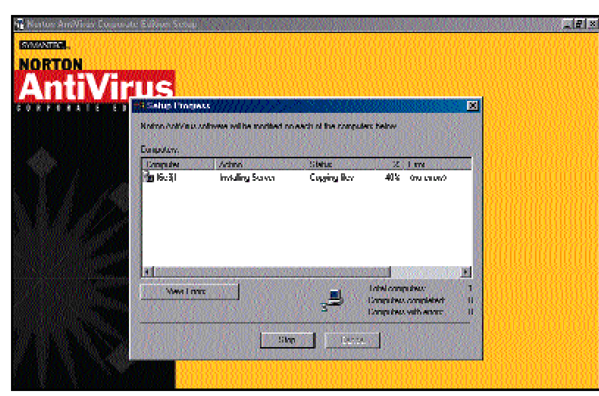
A priori, Symantec AntiVirus Enterprise Edition desarrollará estupendamente su actividad en entornos Microsoft cuyos puestos no tengan mucha carga y en aquellas ocasiones en las que, además de una solución antivirus fácil de instalar y mantener, quieran aplicar políticas de acceso a contenidos web.

AntiVirus Enterprise Edition 8.0
Precio: 3.395 euros (67,90 euros por puesto en volumen de 50 licencias)
Fabricante: Symantec. Tfn: 91 678 77 50

Trend Micro NeaTSuite

Trend Micro, firma con una amplia experiencia en el diseño de soluciones multiplataforma para redes y servidores, reúne en NeaTSuite las aplicaciones antivirus más usuales en ambientes corporativos. Así, incluye InterScan VirusWall para *gateways*, ScanMail para Exchange 2000, ServerProtect para servidores Windows NT, OfficeScan Corporate Edition para estaciones de trabajo y Trend Micro Management Solution como instrumento de administración centralizada.

Durante el examen, NeaTSuite se adaptó perfectamente a las necesidades de nuestro contexto de prueba. Como la



En la instalación del software de Symantec, ya se pueden observar las cuidadas interfaces.

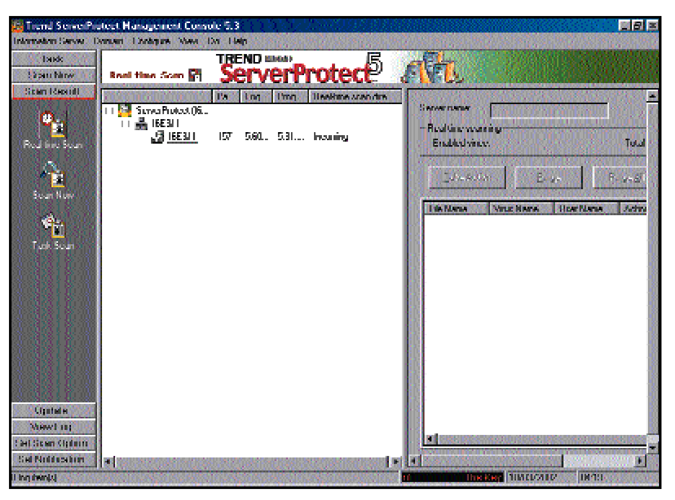
Características de los productos evaluados

Fabricante	McAfee	Symantec	Trend Micro	BitDefender	Panda	Sophos	Computer Associates
Producto 6.0 y	Active Virus Virus Control Defense 4.5	AntiVirus Enterprise 5.2 Edition 8.0	Antigen 6.2	NeaTSuite Enterprise y Mail Server	Professional,	AntiVirus Corporativo	
Precio euros (*) 1.600	Virus Control	3.850 600;	3.395 3.000	2.530 Enterprise: 2.103,5; Mail Server: 1.256	Professional: 2.103,5;		3.862
2000: 10.000							
Fabricante/ Asociados Distribuidor		Network Associates Computer Associates		Symantec SC Cuadrado	Trend Micro Sybari Software	Constelación Negocial	y Data Security Cente
Teléfono y 606 303	91 418 85 00 999	91 296 26 00	91 678 77 50	91 431 07 30	93 218 96 15	902 243 651	91 766 86 60 y 902 1
Web www.ajoom	www.nai.com al.co	www.symantec.com www.ca.com	www.s	www.trendmicro.com www.sybari.co		www.bitdefender-es.com y www.datasecuritycenter.com	
Valoración	4,9	4,3	5,1	4,1	4,8	4,1	5

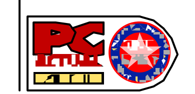
mayoría de las firmas que han participado en esta comparativa, Trend Micro cumplió también con la detección de las colecciones de virus más habituales en diferentes puntos de la red. Superando con nota los formatos de compresión tradicionales, acusó ciertos problemas en los comprimidos ejecutables, los que no reconoció en su mayoría, en especial en el apartado de Win32. En contrapartida, hay que destacar su habilidad para localizar objetos OLE incrustados en documentos, siendo uno de los dos únicos paquetes que completó esta fase con un pleno total.

En el apartado de servidores, exhibió un excelente rendimiento, incluso cuando se le sometió a cargas intensivas de tráfico. Además, sobresalen las opciones de gestión centralizada, en especial la posibilidad de administración a través de una interfaz web desde cualquier punto de la red de manera independiente a la plataforma donde nos encontremos.

En pleno proceso de evaluación se hizo público en Internet el descubrimiento de una vulnerabilidad que afectaba al módulo web de InterScan VirusWall para *proxies*. En resumen, un atacante podría crear una página web con algún virus que burlara el chequeo de InterScan VirusWall. Para lograrlo, debería incluir una cabecera HTTP con el campo *content-length* y el valor *0* (como si se tratara de una página vacía). Esto viene a demostrar que las debilidades también afectan al software antivirus en general, no sólo a Trend Micro, por lo que no debemos confiar ciegamente en la capacidad de estos productos, e incluir la formación e información de los usuarios como parte de nuestra estrategia de defensa.



Los productos de Trend Micro se ajustaron perfectamente a la configuración de nuestra red de



NeaTSuite
Precio: 2.530 euros (50,6 euros por puesto en volumen de 50 licencias)
Fabricante: Trend Micro.
Tfn: 91 431 07 30
Web:

En definitiva, y dejando a un lado lo puntual y anecdótico de la vulnerabilidad, se trata de una propuesta robusta y homogénea, indicada como base para establecer una política antivirus a través de una red corporativa.

Otra de las ventajas de Trend Micro es el número de plataformas que suele cubrir con sus diferentes versiones, no limitándose a los sistemas de Microsoft.

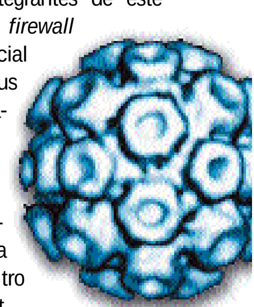
BitDefender Professional, Enterprise y Mail Server

BitDefender, anteriormente conocido bajo el nombre de AntiVirus eXpert o AVX, no cuenta con una solución global donde se agrupen todas las utilidades corporativas. Tácticas comerciales a un lado, en parte puede deberse a que aún se encuentran varias de estas aplicaciones en fase de desarrollo.

En este sentido, hemos podido comprobar que ya está disponible una primera versión *beta* de sus productos para *gateway* y servidor de ficheros. Otro software a priori interesante que se encontraba a punto de salir es un antivirus para MS SharePoint.

Para ajustarnos a algunos de los requisitos que planteaba nuestra red, hemos tenido que analizar tres programas de la compañía: BitDefender Professional, Enterprise y Mail Server, dejando al descubierto nuestros servidores de ficheros sin ningún producto específico.

BitDefender Enterprise, la herramienta de administración e instalación centralizada, llama la atención por su interfaz web y la posibilidad de administrar a través de un teléfono móvil con tecnología WAP. El antivirus cliente, BitDefender Professional, incorpora importantes novedades y añadidos en comparación con los demás integrantes de este informe. Así, incluye un *firewall* personal y un módulo especial para la protección antivirus en los clientes de mensajería instantánea, al tiempo que protege la modificación de archivos del sistema, detecta actividades sospechosas, controla *cookies* e introduce un filtro de contenidos para Internet.

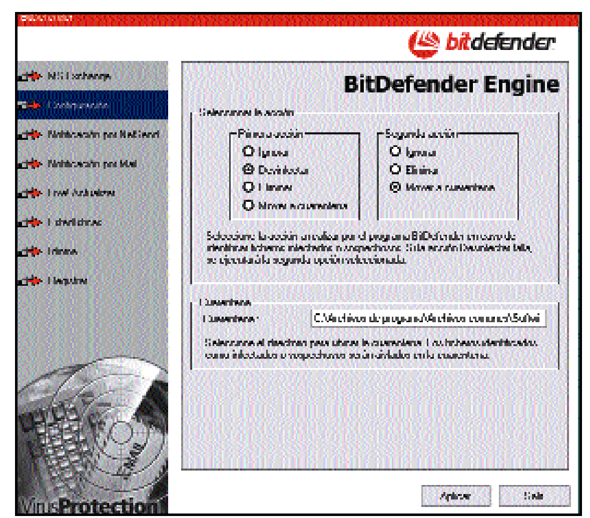


Uno de los aspectos más atractivos de este singular antivirus son los añadidos que incorpora, ya que descubren ejemplares de nueva creación por su actividad en el sistema, sin que sean reconocidos aún por su firma. Sin embargo, estas mismas herramientas pueden facilitar el origen de falsas alarmas, por lo que parece más recomendable para usuarios con cierto nivel en informática que tengan criterio para interpretar los mensajes genéricos. Por

	Norman	Sybari
	Anti-Virus	eTrust Antivirus
	eTrust Content Inspection	
	2.100	Antivirus 6.0:
	y Content Inspection: 1.250	Virus Control for Exchange
	Panda Software	Ajoomal
	93 227 81 00	91 570 80 44
	www.pandasoftware.es	
	4	4,5

ejemplo, si se nos comunica que se está intentando modificar un ejecutable, tal vez se deba a un virus o a la instalación de una actualización de software. Por tanto, lo que para un usuario con cierto nivel podría ser una herramienta poderosa, es posible que se convierta en una «pesadilla» para el administrador de sistemas o el departamento de informática de una gran red que tuviera que atender las alarmas que reciben los usuarios. En consecuencia, quizás esas opciones habrían de desactivarse en un ámbito corporativo o limitar los avisos a los administradores y personal técnico.

Entretanto, BitDefender Mail Server e ISA Server utilizan tecnologías y enfoques similares al resto de productos de otros sellos.



En BitDefender destacan sus novedosas funcionalidades, pero sin renunciar a la sencillez

Durante los *tests*, se situaron en un punto intermedio, sin despuntar de forma especial en ningún capítulo, aunque sí demostraron algunos inconvenientes en la detección de las muestras basadas en objetos OLE incrustados en documentos y en el rendimiento cuando se enfrentaban a cargas de trabajo especialmente fuertes.

En resumidas cuentas, BitDefender es una de las casas que ha aportado más novedades en los enfoques de sus artículos, algo que es de agradecer en un mercado que parece falto de ideas. En todo caso, creemos que BitDefender debe seguir optimizando dichas tecnologías y completar su línea corporativa, lo que sin duda la convertirá en una de las referencias obligadas a la hora de implantar una barrera que persiga algo más que el reconocimiento del *malware*.

BitDefender
Precio: BitDefender Professional: 2.103,5 euros (42,07 euros por puesto en volumen de 50 licencias)
BitDefender Enterprise: 2.103,5 euros (42,07 euros por puesto en volumen de 50 licencias)
BitDefender Mail Server: 1.256 euros (25,12 euros por puesto en volumen de 50 licencias)

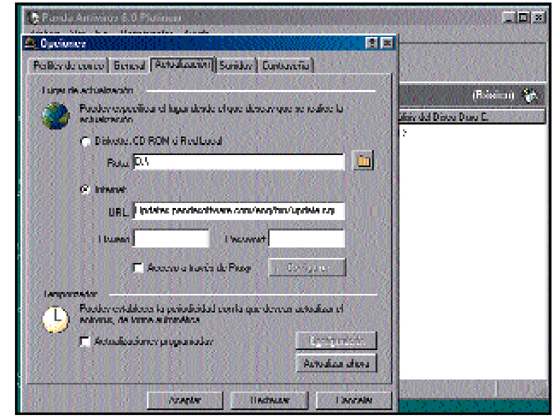
Panda AntiVirus Corporativo

Panda Software ha lanzado recientemente esta oferta donde congrega sus soluciones antivirus para los puestos más críticos de las redes corporativas. Junto al renombrado Platinum para las estaciones de trabajo, se hallan Panda Antivirus para Servidores de Ficheros, Panda Antivirus para Microsoft Exchange Server (también con versión para Notes/Domino), Panda Administrator como herramienta de gestión centralizada y su línea PerimeterScan para *proxy* y *firewall*.

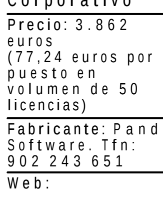
Cumplió impecablemente en el reconocimiento de las colecciones de virus más representativas; en cambio, su acierto disminuyó en las muestras basadas en comprimidos ejecutables y documentos infectados con objetos OLE. En cuanto a sus prestaciones y estabilidad, el puesto que más notó el impacto de las cargas de trabajo fue el servidor de correo Exchange. Durante las pruebas, escaparon del antivirus para Exchange algunos intrusos de la colección de comprimidos y documentos basados en objetos OLE, si bien fueron interceptados por Platinum cuando llegaron a las estaciones de trabajo.

En lo que respecta a Platinum, resulta muy estable y potente. Así es, internamente se han corregido algunos detalles de estabilidad que sufrieron las primeras versiones y, hoy por hoy, es una de las aplicaciones más en forma del sector, como corroboran los puestos que suele ocupar en las comparativas de clientes Windows. De otro lado, la solución para *proxy* alardeó de eficacia al realizar descargas de *malware* mediante HTTP/FTP. Asimismo, merece mención aparte Panda Administrator, una potente utilidad de administración centralizada que, sin embargo, conserva la cuidada interfaz y sencillez de manejo al que nos tiene acostumbrados Panda.

En conclusión, Panda Antivirus Corporativo fue uno de los paquetes que, por su configuración, mejor se integró con nuestra red de pruebas; está muy indicado para redes basadas en plataformas Microsoft que trabajen con servidores Netware o Notes.



Panda sobresale en las actualizaciones diarias de las firmas de nuevos virus.



AntiVirus Corporativo
Precio: 3.862 euros (77,24 euros por puesto en volumen de 50 licencias)
Fabricante: Panda Software. Tfn: 902 243 651
Web:

Sophos Anti-Virus

Desde sus inicios, Sophos se ha dirigido al mundo corporativo, por lo que no podía faltar en estas páginas. Una de las cosas que sorprende al explorar el CD de Sophos Anti-Virus es la cantidad de versiones que adjunta para soportar todo tipo de plataformas hardware y software: Microsoft (DOS/Windows), Novell, Lotus, Macintosh, OS/2, Linux, OPEN VMS, Solaris (Intel/SPARC), AIX, Digital Unix, HPUX, FreeBSD, SCO, etc.

Comenzamos a trabajar instalando el antivirus Sophos en las estaciones y el servidor de ficheros basado en Windows NT, mientras que empleamos MailMonitor for Exchange para el servidor de correo, dejando descubierto el *gateway* al nivel HTTP/FTP. Además, cargamos la herramienta SAVADMIN para efectuar una administración centralizada y SGET para la gestión automática de las actualizaciones.

Los primeros resultados nos dejaron ver que no existía ningún obstáculo a la hora de detectar las colec-

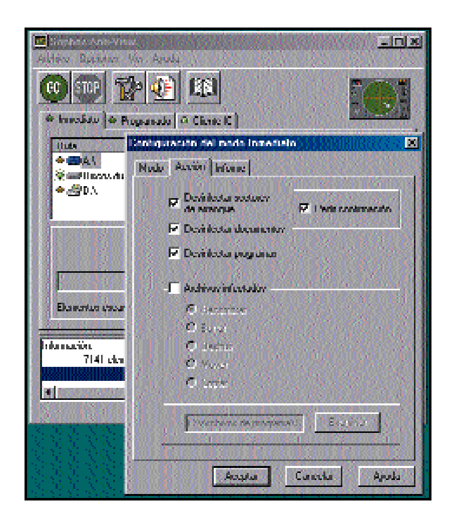
Trend Micro InterScan Messaging Security Suite para SMTP v5.0

Esta solución antivirus y de filtrado de contenidos para *gateways* de Internet detiene la irrupción de nuevos códigos malignos adjuntos al correo electrónico incluso antes de que estén disponibles los ficheros de firmas actualizados. Sus principales características son:

Seguridad de contenidos basada en políticas: Permite al administrador controlar los contenidos potencialmente maliciosos con filtros a través del asunto, la cabecera y el cuerpo del mensaje, o por el archivo adjunto. También puede ser usado para proteger la información valiosa de la compañía, evitar que los correos electrónicos no relacionados con la actividad de negocio consuman ancho de banda de la red e impedir la transferencia de contenidos inapropiados que podrían originar responsabilidades legales, posibilitando el desarrollo de políticas individualizadas o departamentales del uso del correo.

Outbreak Prevention Policy: Esta opción para configurar una «política de prevención de irrupción» de virus adoptaría de forma automática las políticas de bloqueo de Trend-Labs en tanto se cree una vacuna para limpiarlos y erradicarlos. Trend Micro trabajará con los clientes que adopten inicialmente este servicio de pruebas para definir los permisos apropiados y estructurar la fórmula de actualizaciones, que podrán ser evaluadas sin coste alguno.

Tratamiento especial de virus de correo electrónico de envío masivo: Reduce los riesgos asociados a los ataques de denegación de servicios en sistemas de mensajería interna, protege recursos valiosos de mensajería y acorta el tiempo empleado en limpieza, eliminando los gérmenes de correo electrónico masivo y los mensajes que los contienen en la pasarela de Internet antes de que puedan causar daños.



Sophos incorpora la desinfección de ejecutables binarios en sus desarrollos.

ciones basadas en los virus de más relevancia, es más, se mostró estable y con un buen rendimiento en los distintos puestos. No obstante, como incidencia más negativa podemos apuntar que no reconocía ninguna de las muestras tratadas con compresores ejecutables. Del mismo modo, encontró dificultades en el momento de identificar los ejemplares basados en objetos OLE, no detectando algunas variantes bastantes utilizadas por los atacantes, como es la incrustación del espécimen en un documento RTF.

Sophos Anti-Virus

Precio: 2.100 euros (42 euros por puesto en volumen de 50 licencias). Incluye Desktop, Servers y MailMonitor

Fabricante: Sophos

Distribuidores: Ajoomal Asociados. Tfn: 91 766 86 60. Data Security Center. Tfn: 902 114 318

Webs: www.ajoomal.com y www.datasecurity center.com

Valoración	4,1
Precio	3,4
GLOBAL	7,5

El avance más positivo de este desarrollo se centra en su recién implementada capacidad de desinfección en binarios, un punto negro que no se entendía en una compañía de esta envergadura. Al hilo de esto, ya pudimos comprobar en su día algunas utilidades de desinfección para virus específicos, tendencia que ahora seguimos observando con la incorporando de la opción de limpieza de programas en la propia interfaz del antivirus.

Con todo ello, Sophos Anti-Virus hará una gran labor en aquellas organizaciones que contengan plataformas hardware y software muy heterogéneas, siendo el que más soporte ofrece en cuanto a diversidad de sistemas operativos.

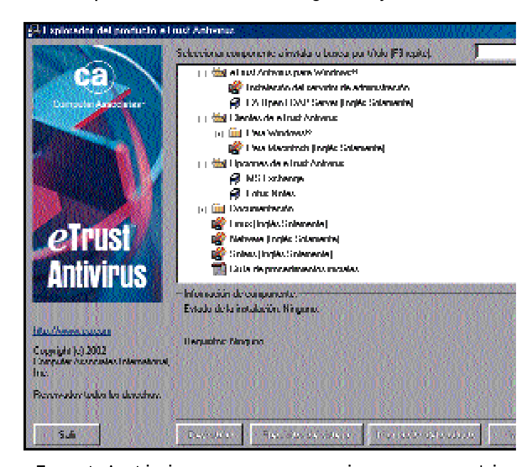
CA eTrust Antivirus 6.0 y Content Inspection

Computer Associates es una de las casas que suele destacar por el gran número de productos que tiene en cartera. Para esta ocasión, tan sólo necesitamos dos de sus soluciones para cubrir todas las exigencias que plantea nuestra red: eTrust Antivirus para las estaciones, servidores y administración centralizada, y eTrust Content Inspection para nuestro *gateway*.

eTrust Content Inspection es un gran aliado para *gateways* y *firewalls* que operen con los protocolos HTTP/FTP/SMTP. Permite establecer políticas de filtro en base a objetos. Por ejemplo, podríamos impedir que nuestras estaciones de trabajo descargaran archivos ejecutables desde Internet o controles ActiveX no firmados. Además de estas funciones, que pueden ser muy interesantes en cuestiones de prevención, se acompaña del pertinente motor antivirus para chequear todo el contenido que pase a través del *gateway*.

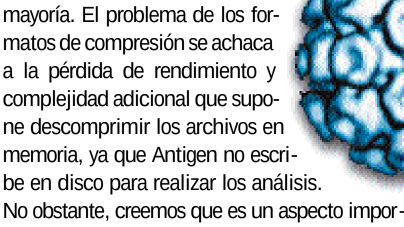
En eTrust Antivirus tenemos versiones para cubrir los servidores de correo Exchange y Notes, así como los servidores y estaciones de trabajo basados en Windows con opciones de administración centralizada. También se incluyen ediciones para Netware y Macintosh bajo el nombre de InoculateIT, producto que fue bastante popular en su modalidad de cliente por haber sido distribuido gratuitamente entre los usuarios finales.

Sin complicaciones para manejar la colección de virus más comunes, se mostró a un nivel aceptable con las muestras comprimidas, pese a no reconocer algunas, y fue una de las dos únicas propuestas de la comparativa que triunfó completamente en el apartado de documentos con objetos OLE. Frente a ello, la solución para Exchange dejó escapar algún mensaje sin chequear.



eTrust Antivirus posee versiones para Lin... Solaris.

A modo de resumen, diremos que ambas aplicaciones representan un buen compendio para redes corporativas basadas en Microsoft, incluyendo soporte para Linux, Solaris y

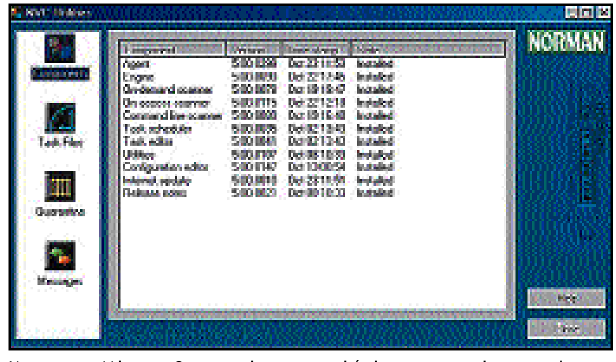


Macintosh.

Norman Virus Control

Norman no distribuye una *suite* que englobe las soluciones típicas de una red y, en su lugar, podemos adquirir los distintos productos por separado, según el perfil de nuestros sistemas. Para nuestro banco de pruebas, nos hicimos con Norman Virus Control 5.2 y Norman Virus Control for Exchange 2000. Por desgracia, dejamos vacío el puesto de *gateway*, ya que el único software en esa línea del que dispone es un antivirus para la pasarela SMTP de MIMEsweeper. Entre las soluciones en desarrollo, descubrimos una *beta* para el servidor web de Internet Information Server, que a modo de filtro ISAPI chequea todo el tráfico con su motor antivirus para hallar gusanos.

Norman se comportó bien en la fase de detección de los patógenos más extendidos, con la única salvedad de dos agentes escritos en VBS que traspasaron el chequeo en el servidor de correo, pero que logró interceptar el antivirus de las estaciones de trabajo. Los puntos más débiles los evidencia a la hora de trabajar con los distintos formatos de compresión, de los que apenas soporta ARJ y ZIP, y lo mismo ocurre con los compresores de ejecutables. Asimismo, obvió varias muestras basadas en la incrustación de objetos OLE en documentos de Office.



Norman Virus Control protegió las estaciones de trabajo y servidores de ficheros.

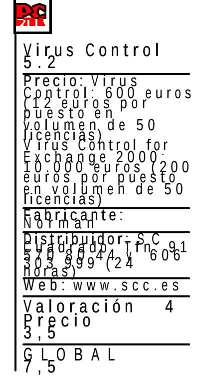
Las opciones de administración en red cumplen su cometido. Son básicas, fáciles de utilizar y actúan en las estaciones de trabajo de forma invisible, sin que el usuario siquiera tenga percepción de que tiene un antivirus en su ordenador. Esto último lo agradecerán algunos administradores de sistemas.

Norman acude a este especial con opciones de red básicas y fáciles de utilizar; empero, tal vez adolece de una mayor especialización para trabajo en redes de gran amplitud, por lo que tendrá mejor cabida en grupos de trabajo y pequeñas infraestructuras.

eTrust Antivirus 6.0 y Content Inspection

Precio: eTrust Antivirus: 1.600 euros (32 euros por puesto en volumen de 50 licencias)
eTrust Content Inspection: 1.250 euros (25 euros por puesto en volumen de 50 licencias)

Fabricante: Computer Associates. Tfn: 93 227 81 00



Virus Control 5.2

Precio: Virus Control: 600 euros (12 euros por puesto en volumen de 50 licencias)
Virus Control for Exchange 2000: 10.000 euros (200 euros por puesto en volumen de 50 licencias)

Fabricante: Norman

Distribuidor: SCC Cuadrado. Tfn: 91 570 80 44, y 606 303 999 (24 horas)

Web: www.scc.es

Valoración 4
Precio 3,5

GLOBAL 7,5

Sybari Antigen 6.2

Sybari Software es una compañía peculiar, pues focaliza su actividad en los proyectos para entornos *groupware*. Su especialización alcanza tal punto que tan sólo cuenta con un producto antivirus: Antigen, en sus versiones para Microsoft Exchange y Lotus Domino.

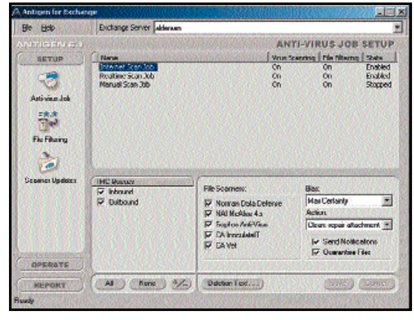
Lo primero que sorprende de Antigen es la incorporación de varios módulos antivirus de otras empresas que pueden trabajar en paralelo durante el análisis de las muestras. En concreto, incorpora cinco motores correspondientes a InoculatIT y Vet de Computer Associates; McAfee de Network Associates; Norman Data Defense; y Sophos. Ésta es una de sus características más diferenciales y que, además, provoca que proporcione el mayor poder de detección para servidores de correo.

Por otra parte, destacan sus opciones de filtrado de ficheros, aunque echamos en falta la posibilidad de atender al contenido de los campos de un mensaje, alternativa muy útil para discriminar algunos gusanos de propagación masiva en los primeros momentos, cuando todavía no existe la correspondiente vacuna. Si bien esta mejora estará contemplada en Antigen 6.5, junto con una herramienta cliente de administración centraliza, que pudimos probar en su versión *beta*.

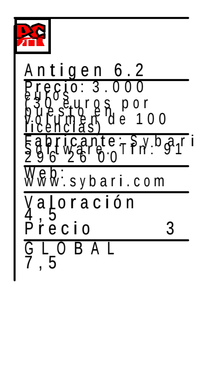
Tratando con Exchange 2000, Antigen 6.2 saca rendimiento al uso de la API antivirus de Microsoft, VSAPI 2. Aunque era de esperar una pérdida de velocidad en comparación con otros productos por el uso de varios motores, sorprendió en todo momento con unas prestaciones aceptables, superando incluso un bombardeo continuo de mensajes al que fue sometido el servidor.

Uno de los puntos oscuros de Antigen lo encontramos en los formatos de compresión tradicionales, ya que tan sólo reconoce ZIP. Por fortuna, no siguió la misma tendencia en los de ejecutables e incrustaciones de objetos OLE en documentos, asuntos que resolvió en su mayoría. El problema de los formatos de compresión se achaca a la pérdida de rendimiento y complejidad adicional que supone descomprimir los archivos en memoria, ya que Antigen no escribe en disco para realizar los análisis. No obstante, creemos que es un aspecto importante donde debería mejorar, pues el uso de compresión en los archivos adjuntos por *e-mail* es una constante.

Como sinopsis final, resaltaremos de nuevo su elevada capacidad de detección y rendimiento estable. Sin embargo, apuntaremos la necesidad de combinar esta propuesta con un antivirus que centre su atención en el apartado de estaciones de trabajo para paliar las posibles intrusiones de *malware* que aproveche formatos de compresión no soportados por Antigen.



El empleo de varios motores antivirus es uno de las ventajas de Sybari.



Antigen 6.2

Precio: 3.000 euros (30 euros por puesto en volumen de 100 licencias)

Fabricante: Sybari Software. Tfn: 91 296 26 00

Web: www.sybari.com

Valoración 4,5
Precio 3

GLOBAL 7,5



Negocio redondo

Shareware y freeware para la pequeña empresa

Ordenadas en cinco categorías, os mostramos las casi infinitas posibilidades de este tipo de aplicaciones gratuitas. Probar y comprar es su máxima expresión, conocerlas y al menos probarlas (están todas incluidas en el CD) es nuestra propuesta.

Pablo Fernández Torres

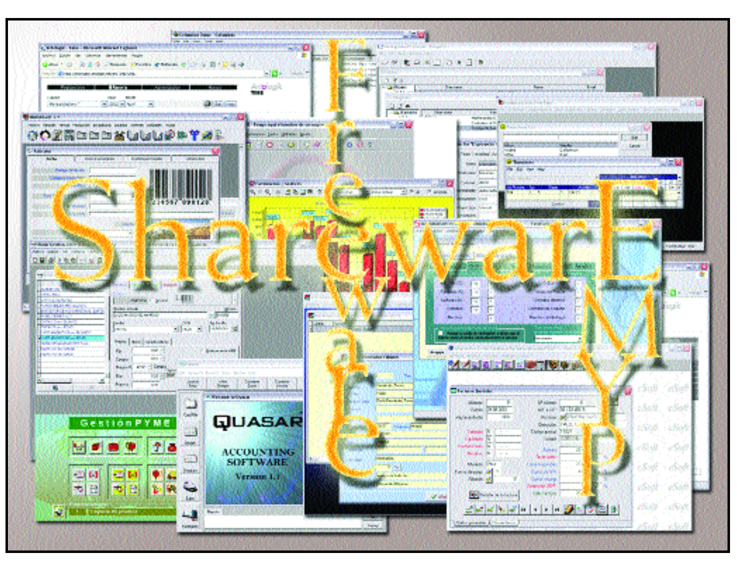
De todos es sabido la importancia de las soluciones tanto shareware como freeware en el mundo de la informática. Existen muchos y buenos programadores que se dedican —ya sea lúdicamente o de forma profesional— a la confección y desarrollo de aplicaciones de diversa índole. Pero, lógicamente no tienen los medios necesarios para dar a conocer sus productos y las grandes aplicaciones comerciales se «comen» el mercado al que van dirigidas.

Junto con el desarrollo de Internet, este concepto ha cambiado radicalmente. Estos programas, a los que se puede acceder tan sólo con una descarga desde la página web de los creadores —o mejor aún, desde los CD que os ofrecemos mensualmente—, son fruto de muchas horas de trabajo, a veces sin recompensa. Es por ello, por lo que desde los primeros números de nuestros CD ACTUAL Temático hemos querido potenciar su difusión. En el caso que nos ocupa, tenemos un amplio informe sobre el estado actual de cinco de las muchas categorías existentes para el mundo de los negocios que serán del agrado de más de uno.

Así es, en esta ocasión hacemos un guiño a las pymes que no tienen el capital suficiente como para invertir en desarrollos cuyo precio es a veces prohibitivo. Incluso, es posible que ni siquiera tengan la certeza de que «ese producto tan caro» es el indicada para su compañía. En este punto es donde la idea de probar antes de comprar llega a su momento justo. Las pymes tienen la oportunidad de utilizar aplicaciones sin realizar ningún tipo de desembolso. Si es de su agrado, es seguro que adquirirán versiones superiores, con más funcionalidades o simplemente sin restricciones de tiempo, por bastante menos dinero del que se gastarían en condiciones normales.

Éste es otro de los objetivos del informe: el de dar a conocer algunas de las propuestas existentes en este tipo de entornos; aportar nuestro granito de arena al difícil desarrollo de las pequeñas organizaciones que bastante tienen con mantenerse en la cuerda floja. Las que os presentamos seguidamente son las cinco categorías que hemos incluido en este número, relacionadas todas ellas con la gestión y administración de negocios.

Contabilidad



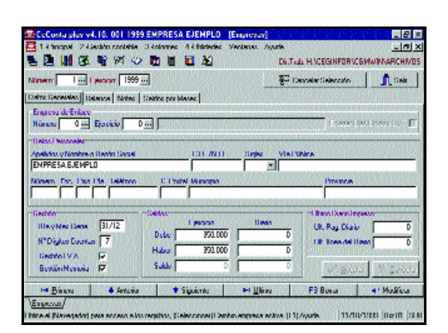
Uno de los departamentos más importantes dentro de las empresas es el de contabilidad. Una buena gestión de ésta, será indispensable para la óptima administración. Sin embargo, en términos generales las pymes no suelen invertir demasiado en esta cuestión, con lo que el sistema contable de muchas de ellas es el que más obsoleto se queda, con diferencia, sobre el resto. De hecho, todavía algunas utilizan software basado en MS-DOS para llevar sus cuentas. Increíble, pero cierto. No requieren de demasiada potencia de proceso y las técnicas siguen siendo las mismas desde hace muchos años.

No obstante, ya no hay excusa para seguir en dicha tesitura. Os ofrecemos cuatro aplicaciones enfocadas exclusivamente a la gestión contable, aunque posean otras funciones que la complementan. Se trata de CeConta, Contabilidad Serrato, Contasol 2002 y MegaCont. A grandes rasgos, todas aprovechan hasta la saciedad las posibilidades que ofrece el entorno Windows. De esta forma, la introducción de asientos mientras los enlazamos con las distintas cuentas pertenecientes al Plan Contable irá cuadrando a la perfección. Si no es así, estas aplicaciones son capaces de buscar por sí solas dónde puede haberse cometido el error. La gestión de los distintos proveedores y clientes también se efectúa de manera muy sencilla a la par que potente, tanto es así que hemos podido comprobar cómo se interrelacionan estos con cualquiera de los movimientos más habituales en la contabilidad.

Facturación

De la misma forma que ocurre en la anterior clasificación, un control acertado de la facturación es obligatorio para mantener la estabilidad de la empresa. Un dato que hay que tener en cuenta, de máxima importancia a la hora de adquirir un producto de estas características, es su versatilidad tanto en las funciones estándar de facturación como en la posibilidad de configurar la emisión de estos documentos de forma personalizada. Cada empresa tiene su modo de facturar y estos programas deberán ser capaces de adaptarse a su funcionamiento, incluso de aportar nuevas posibilidades. De lo contrario, el fracaso estará asegurado. En este sentido, hemos valorado los distintos tipos de facturación que exhiben, además de la posibilidad de realizar emisiones automatizadas en función de fechas, números de albarán, proveedores, clientes, artículos, etc. La diferencia entre emitir, por ejemplo, 60 facturas al día, una por una, a hacerlo por bloques automatizados simplemente pulsando una tecla llega a ser abismal.

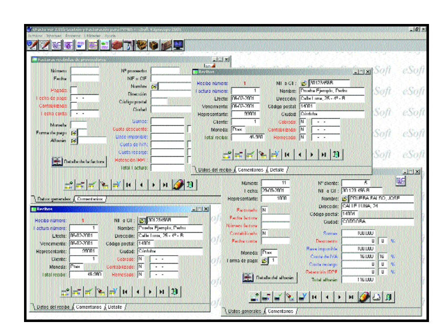
Los títulos que comentamos en estas páginas y los presentes en el Temático de este mes, alardean de estas cualidades y muchas otras. eFactu, FreePack, QFACWIN y Quasar Accounting son totalmente válidos para mantener de forma actualizada —y legal— la facturación de nuestra pequeña empresa.



Algunas aplicaciones presentan ventanas tan completas como la de imagen, que reúne datos personales, gestión y saldos.

índices deben estar bien relacionados y poseer suficiente robustez y escalabilidad como para evitar una posible saturación de datos que entorpecería enormemente el rendimiento de la aplicación.

Pero no solamente es necesario tener en cuenta estos puntos. Otra de las aportaciones indispensables es la del manejo de distintas ubicaciones y almacenes. Por ubicación, entendemos cualquier lugar en el que existan artículos de la compañía. Esto es, tiendas, departamento de compras, marketing, exposiciones y, cómo no, los almacenes. A su vez, éstos también poseen distin-



Si no queremos que nuestra empresa empiece a tener números rojos, es fundamental contar con una buena herramienta de facturación.

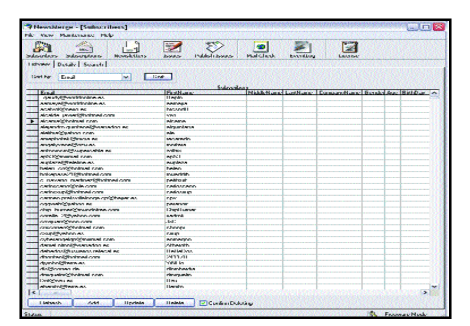
■ Gestión general

Al hablar de gestión general nos estamos refiriendo a todo lo relacionado con la logística de una empresa y, por supuesto, de las dos categorías anteriores, aunque con menores funcionalidades que en las mencionadas. Cualquier desarrollo que se precie deberá mantener un alto índice de seguridad en el movimiento y acumulación de sus artículos. En todo momento, tendrá que estar preparado para suministrar informes de muy diversa índole y, sobre todo, ejecutar estos procesos con la mayor velocidad posible. Aquí entra en juego la buena estructura de las distintas tablas que conforma las bases de datos. Sus tas jerarquías: artículos convencionales, con taras, descatalogados o en promoción, que normalmente se encuentran en localizaciones distintas. Si nuestra aplicación no tiene la capacidad de manejar los intercambios de mercancía entre unos emplazamientos y otros con la mayor celeridad posible, llegará el momento del inventario y no cuadrará nada. Las cantidades ofrecidas por el software nada tendrán que ver con las físicas, perdiendo mucho tiempo para solucionar este tipo de problemas.

En este apartado, os proponemos Flash Gestión, GestiónPYME, InformGest y WinOmega, utilidades que, aun sin poseer todas las características de una buena herramienta logística, sí satisfarán las necesidades de muchas pequeñas compañías relacionadas con el comercio.

■ Proyectos

Pero si son importantes la buena gestión de la contabilidad, facturación y logística, más importantes son los distintos proyectos que pueda poseer nuestro negocio. La óptima gestión del personal, la comunicación con ellos y las tareas de cada uno, los costes de producción, el cumplimiento de los tiempos previstos para la realización de los procesos, los planes de trabajo. Todo esto, y estaremos en posición


La buena gestión de nuestros suscriptores será fundamental para el envío personalizado de documentos y publicidad. Nada debe fallar.

para crear los, cada vez más de moda, *mailings* o *newsletters*. Se trata de NewsMerge y Mailing, con los que podremos enviar por correo electrónico a nuestros proveedores, clientes o suscriptores una gran diversidad de documentos de forma personalizada.

La evaluación

En el momento de pronunciarnos sobre las puntuaciones de cada una de las aplicaciones, hemos considerado varios aspectos. El primero de ellos es que, al ser gratuitas, la valoración de su precio ha subido considerablemente. Como ya sabréis, el máximo se


Éste es uno de los portales (*www.softonic.com*) que más auge ha tenido gracias a la gran colección de aplicaciones shareware y freeware que posee.

de controlarlo con programas como Centra Time, Project Companion Time y Columbus Code, uno de ellos enfocado a distintos áreas y formas de trabajar.

Mailings y generación de etiquetas

Estas dos tareas se consideran de orden secundario, no obstante, ya pueden llevarse a cabo con herramientas estándar. La generación de etiquetas —con las aplicaciones Ticket Bench y sobre todo V Badge Lite— es también un actividad habitual, tanto para la creación de tarjetas de visita como de códigos de barras, o simplemente pegatinas adhesivas con direcciones postales.

Por otro lado, incluimos dos productos

sitúa en 4 puntos. Pero, veréis que no todas han conseguido esa cifra. A continuación explicamos el porqué. Aquí se han tenido en cuenta las limitaciones en cuanto a su utilización. Si es freeware, habrá conseguido ese máximo, siempre que no posea ninguna limitación considerable. En caso contrario, su puntuación será de 3,9. Con las herramientas shareware ocurre algo parecido, aunque bien es posible encontrarlas con más restricciones que funcionalidades, con lo que su nota se reduciría a 3,8 o incluso menos.

En lo que respecta a la calidad, por tanto, solamente hemos evaluado las funcionalidades activas y disponibles, así como su estabilidad y versatilidad. Teniendo en cuenta que se trata de soluciones no comerciales, hemos sido bastante permisivos en esta última valoración y, pese a que las comparaciones siempre llegan, hemos intentado juzgar de forma independiente a cada una de las propuestas.

CeConta 4.11

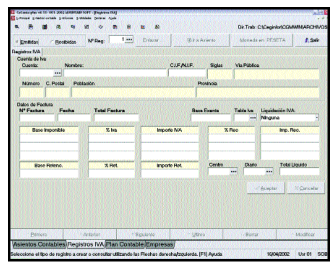
Comenzamos nuestra andadura por las herramientas orientadas al mundo de los negocios con una destinada al segmento de la contabilidad. La primera pantalla que nos ofrece la aplicación es su instalación en un solo PC o en varios puestos de trabajo en red, que actuarían como clientes. En el primer caso, funcionará también a modo de servidor. Esta opción amplía las posibilidades de trabajo en grupo, con lo que es muy recomendable para empresas con varias personas conectadas a los mismos datos.

Esta aplicación destaca por su gran cantidad de funciones, divididas en distintos menús. En *Principal* se recogen datos como empresas, plan contable, IVA y aperturas y cierre; *Gestión contable* aborda, entre otros, los asientos, extractos, descuadres, vencimientos; *Informes* incluye todos los posibles, inclusive personalizados; finalmente, el menú *Utilidades* nos ofrecerá el cambio de entorno, una sencilla calculadora, agenda o incluso un procesador de textos.

Esta versión está limitada a un máximo de cien apuntes y será necesario registrarse —de forma gratuita— para activar el modo completo.


CeConta 4.11
Precio: Gratuito (shareware)
Fabricante: Ceginfor
Web: www.ceginfor.es

Valoración	4
Precio	4
GLOBAL	8

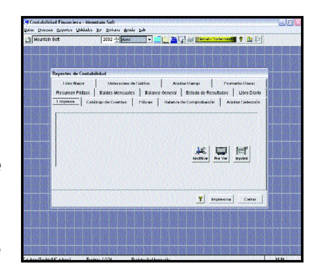


Contabilidad Serrato 3.0

Estamos ante un producto de contabilidad financiera que en caso de ser utilizada por estudiantes o instituciones educativas será totalmente gratuita. Es posible trabajar con otras bases de datos a través de ODBC, pero el sistema tiene el suyo propio, en formato DBF, y al que se puede acceder desde otros puestos, simplemente acudiendo al directorio de trabajo del servidor preparado para ello.

Al margen de incluir una serie de *skins* que harán mucho más agradable el manejo de la aplicación, destaca la posibilidad de exportar los movimientos contables a hojas de cálculo en Excel, para aquellos clientes que utilicen este formato.

Al ser un desarrollo mejicano, algunos términos nos sonarán un tanto curiosos.

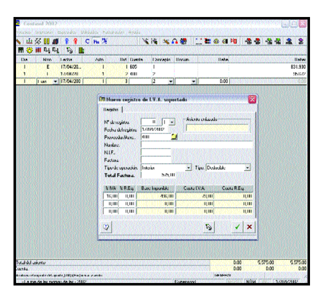


Serrato 3.0
Precio: Gratuito (shareware)
Fabricante: Serrato Sistemas
Web:http://mx.geocities.com/danielserrato/

Valoración	3,1
Precio	4
GLOBAL	7,1

ContaSol 2002

Esta aplicación es gratuita y totalmente completa, por lo que puede convertirse en una opción muy válida para aquellas pequeñas empresas que requieran de un control completo de sus cuentas. Entre su gran abanico de posibilidades destacan las opciones asociadas a la impresión de gráficos, tanto por pantalla como por impresora. Además, ofrece una completa gestión tanto de clientes como de proveedores. Las relaciones entre los distintos conceptos contables son más que aceptables, debido a la buena estructura de la base de datos que está creada en Access.



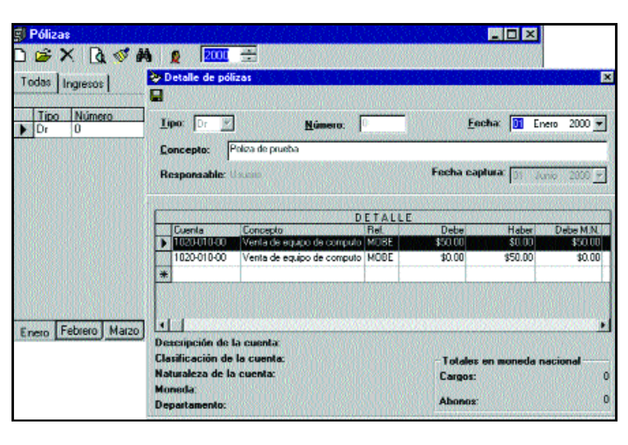
En el aspecto negativo, hay que apuntar la imposibilidad de abrir varias ventanas a la vez, pero en contrapartida cuenta con un servicio de asistencia técnica a través de correo electrónico o por teléfono.

ContaSol 2002
Precio: Gratuito (freeware)
Fabricante: Sistemas Multimedia
Web: www.sistemasmultimedia.com

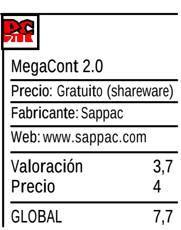
Valoración	3,6
Precio	4
GLOBAL	7,6

MegaCont 2.0

Se trata de un programa realizado en Visual Basic que permite mantener la contabilidad de varias empresas (hasta 999) de forma totalmente independiente. Además, los parámetros de cada una de ellas podrán ser modificados según sus características, una opción muy útil que no poseen otros sistemas más cerrados. De hecho, las bases de datos de cada una pueden situarse en servidores distintos (a través de SQL Server) y enlazar de forma separada con cada uno de ellos. Permite otorgar privilegios a los usuarios, de tal forma que cada uno accederá solamente a la gestión que le pertenece, ideal para su utilización por parte de auditores, administrativos, contables...



Al contrario que otros productos analizados, MegaCont ofrece una interfaz de documentos múltiples, que será de gran ayuda a la hora de trabajar con distintas herramientas.


MegaCont 2.0
Precio: Gratuito (shareware)
Fabricante: Sappac
Web: www.sappac.com

Valoración	3,7
Precio	4
GLOBAL	7,7

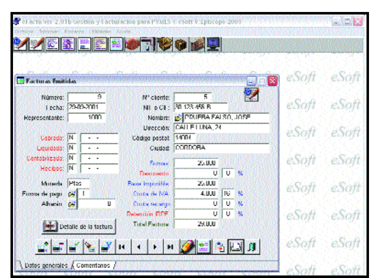


eFactu 2.01

eFactu 2.01	
Precio: Gratuito (freeware)	
Fabricante: eSoft	
Web: www.alcavia.net/esoft	
Valoración	4
Precio	4
GLOBAL	8



Esta aplicación gratuita de la compañía eSoft se podrá utilizar únicamente en un PC monopuesto, de manera que será necesario adquirir la versión comercial para disfrutar de las posibilidades en red. Asimismo, hemos podido comprobar que está limitada a la realización de 500 facturas, número más que suficiente para evaluar el producto.



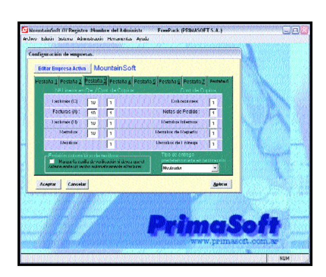
Ofrece una increíble variedad de opciones a la hora de la facturación. El formato de salida a impresora es una de ellas, donde podremos incluir el logotipo y dirección de nuestra empresa, desglosar la factura con descuentos, IVA, retenciones, recargos...

Dejando a un lado las alternativas que brinda en cuanto a facturación y albaranes, nos ha atraído la posibilidad de confeccionar *mailings* a nuestros clientes o proveedores. Además, posee un editor de texto íntimamente relacionado con este servicio al que se añaden algunas fichas de ejemplo, que serán de utilidad a los primerizos.

FreePack 2.4.1

FreePack 2.4.1	
Precio: Gratuito (freeware)	
Fabricante: PrimaSoft	
Web: www.primasoft.com.ar	
Valoración	3,2
Precio	4
GLOBAL	7,2

Con FreePack estaremos en disposición de realizar multitud de tareas relacionadas con la administración comercial de cualquier tipo de comercio minorista. No solamente está enfocado a la facturación y albaranes, sino que también proporciona gestión de caja, clientes, proveedores, bancos, vendedores, pedidos, etc.



Su sistema de ayuda por sugerencias también es destacable y no ofrece ninguna restricción de uso, ni de fechas o número de registros, aunque sí se aprecian algunas opciones que están desactivadas. Esto se debe a que pertenecen a otra aplicación, GestiónPack, paralela a la que tratamos en estas páginas.

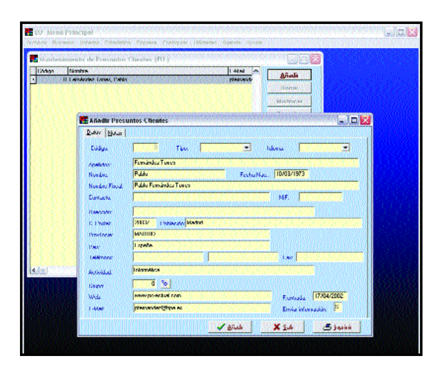
Posee una serie de informes con los que podremos mantener controlados a nuestros clientes o proveedores y un editor gráfico que, aún con las opciones justas (agregar texto, campos de tablas, recuadros o controles ActiveX independientes), será de gran utilidad.

QFACWIN 2000

QFACWIN 2000	
Precio: Gratuito (freeware)	
Fabricante: Qsoftnet	
Web: www.qsoftnet.com	
Valoración	4,4
Precio	4
GLOBAL	8,4



Esta aplicación es modular. En la versión que os ofrecemos en el CD se incluye un módulo básico. Si queremos ampliar el abanico de posibilidades, podemos adquirir otros aparte, como el diseñador de formularios, modo multiusuario, *e-mailing*, etc.

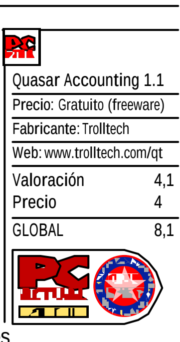


El que nos ocupa sólo permite su utilización por una sola persona a la vez, aunque tengamos varios usuarios creados. Una opción que destaca sobre el resto es la gestión y mantenimiento de *Presuntos Clientes*, de suma importancia para mantener un control de aquellos que tienen posibilidades de «caer en nuestras garras».

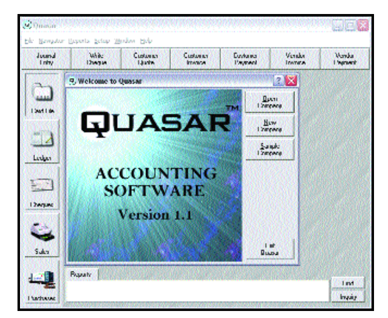
Para los que deseen instalar esta herramienta, el programa viene dotado de un usuario por defecto. En la pantalla de selección tendremos que teclear la letra «Q» y dejar la contraseña en blanco. Una vez en el programa, podremos configurar a nuestra medida este acceso.

Quasar Accounting 1.1

Quasar Accounting 1.1	
Precio: Gratuito (freeware)	
Fabricante: Trolltech	
Web: www.trolltech.com/qt	
Valoración	4,1
Precio	4
GLOBAL	8,1



Aplicación multiplataforma que en un principio se desarrolló para Linux, aunque en esta ocasión hemos analizado su homónima para Windows —también se pueden encontrar versiones para Unix y Mac—. Antes de proseguir con sus características, es necesario comentar que se encuentra en inglés.



Su interfaz es bastante intuitiva y ofrece un sistema visual que enlaza los distintos componentes, procesos y acciones que están disponibles. Así, dependiendo de si nos encontramos en la sección de *Card File*, *Ledger*, *Cheques*, *Sales* o *Purchases*, aparecerán unas opciones u otras. De esta forma, tendremos al alcance de un solo clic cualquiera de ellos. El sistema de ventanas es realmente competitivo, permitiendo mantener varias abiertas para facilitar y acelerar el trabajo. Pocos programas gratuitos llegan a la altura de éste, aunque su valoración descienda por no estar disponible en castellano.

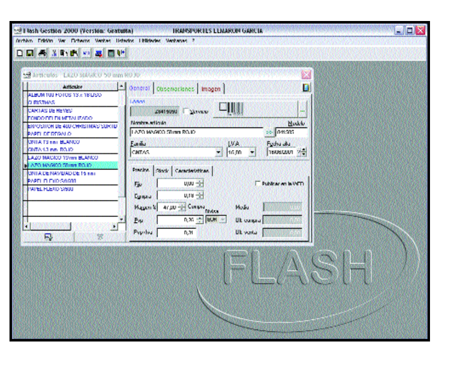
Otro de los inconvenientes que encontramos es que tendremos que modificar previamente los tipos de datos, como por ejemplo el IVA, el cuál, como es lógico, no está correctamente especificado. Una aplicación muy estable y repleta de documentación.



Flash Gestión 2000

Flash Gestión	
Precio: Gratuito (freeware)	
Fabricante: Flash Software	
Web: www.fpress.com	
Valoración	3,9
Precio	4
GLOBAL	7,9

Aunque esta aplicación se oriente a tareas comerciales, esta firma ofrece soluciones más completas en caso de que la que nos ocupa sea del agrado del usuario. Una de sus opciones más interesantes es la de poder incluir, tanto en albaranes como en facturas u otro tipo de documentos, a la compañía de transportes, así como los tipos de portes. La ficha de artículos también es bastante completa, en cualquiera de los productos de nuestra empresa podremos introducir



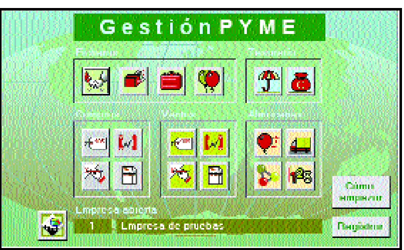
incluso imágenes o datos como su peso y volumen. También tendremos la oportunidad de realizar la gestión de las compras y ventas.

Una cuestión que vemos bastante limitada es la utilización de un solo almacén, que imposibilita los obligatorios intercambios entre varios, por ejemplo uno principal y otro de productos con taras o descatalogados. Lógicamente esta opción está reservada para versiones comerciales.

GestiónPYME 03.02

GestiónPYME 03.02	
Precio: Gratuito (shareware)	
Fabricante: GestiónPYME	
Web: www.gestionpyme.net	
Valoración	3,5
Precio	3,8
GLOBAL	7,3

De la mano de esta joven compañía nos llega un software que, como su propio nombre indica, está pensado para pequeñas y medianas empresas que se dedican a la compra/venta de productos. Asimismo, permite la gestión en la tesorería de la organización y el intercambio de artículos entre distintos almacenes. Esta versión de prueba sólo admite hasta 10 procesos por transacción, número que se nos antoja insuficiente para valorar de forma consistente la estructura, robustez y relación de las bases de datos de las que está compuesta. En el apartado de almacenes, podremos gestionar tanto los



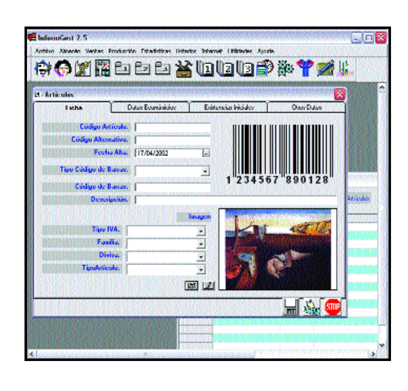
inventarios como los detalles de los movimientos.

Con el registro de esta aplicación (96 euros) el usuario adquirirá, además de las funcionalidades completas, una licencia de uso ilimitado, así como soporte técnico durante un año o la personalización de los documentos impresos.

InformGest

Otra solución que abarca la mayoría de los procesos que se llevan a cabo en pequeños negocios que se dedican al comercio. Uno de sus puntos fuertes es el control de *stocks*, con unos completos históricos de entradas y salidas de los artículos, que mantendrán en todo momento actualizadas sus existencias. Es capaz de imprimir etiquetas de código de barras estándar y personalizadas. En ellas, también se podrá incluir la imagen de los objetos, opción ésta muy a tener en cuenta ya que, en caso de poseer cientos de ellos, su localización puede realizarse de forma más rápida, aumentando así el rendimiento del almacén.

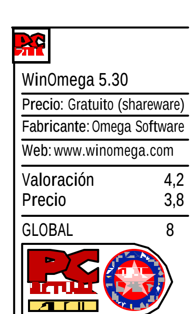
InformGest	
Precio: Gratuito (shareware)	
Fabricante: Ma-Inform	
Web: www.mainform.com	
Valoración	3,2
Precio	3,9
GLOBAL	7,1



También proporciona la posibilidad de realizar *mailings* a los clientes, ya sea con ofertas puntuales o simplemente para emitir y enviar de forma automática las facturas. En cuanto a los precios de coste de los productos, hay que destacar la variedad de cálculos que se pueden obtener, tanto en materiales como en operaciones logísticas.

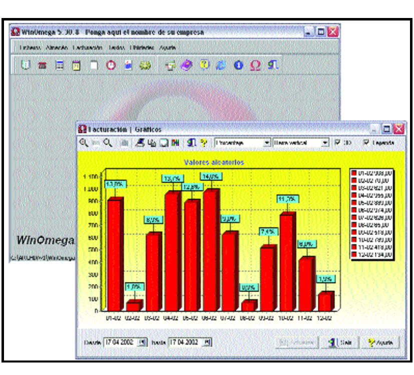
WinOmega 5.30

WinOmega 5.30	
Precio: Gratuito (shareware)	
Fabricante: Omega Software	
Web: www.winomega.com	
Valoración	4,2
Precio	3,8
GLOBAL	8



Este pequeño programa shareware de tan sólo 5 Mbytes es totalmente operativo durante 60 días. Debido a su reducido tamaño (al margen de lo que ocupen posteriormente las tablas de la base de datos), nos ha sorprendido gratamente por el gran número de funcionalidades de que dispone. Destaca la impresión de gráficos comparativos de clientes y proveedores, tanto en pantalla como por impresora, con los porcentajes de cada uno de ellos. Si existen demasiados datos en pantalla, podremos realizar movimientos de zoom para desplazarnos por los distintos cuadrantes y observar los datos con más detalle.

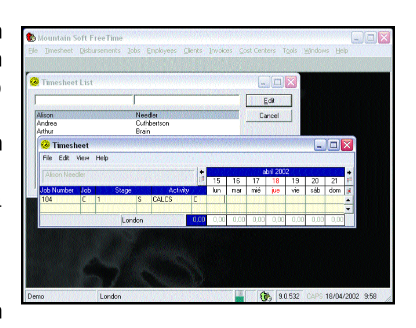
Asimismo, desde su menú de configuración es factible



cambiar una gran cantidad de componentes de la interfaz de trabajo, ficheros, comunicaciones o facturación. Su propio editor de textos permitirá insertar automáticamente los datos de clientes, proveedores o agentes, simplificando así la tarea de preparación de documentos.

Central Time 9

El desarrollo de soluciones para la gestión de proyectos como las que tratamos en esta página no está muy extendido todavía, no obstante, pueden llegar a ser bastante útiles. Central Time en su versión *free*, aunque está en inglés, proporciona un gran control sobre los elementos que conforman la empresa. De esta forma, nos encontramos por ejemplo con *Timesheet*, la opción que nos permitirá administrar los tiempos de ejecución de trabajos de los distintos usuarios de la compañía. Desde aquí, también podremos asignar tareas, no solamente a personas sino también a grupos previamente definidos. Es destacable la potencia de su base de datos, sobre todo en cuanto a las alternativas de las que dispone para tramitar empleados, clientes o costes de producción. Para los que no estén familiarizados con este tipo de entornos, contiene un sistema de ayuda digna de alabanza.





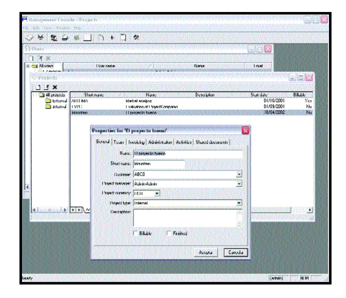
Central Time 9	
Precio: Gratuito (freeware)	
Fabricante: Time Watch	
Web: www.timewatch.com	
Valoración	4
Precio	4
GLOBAL	8

Project Companion 3.0

Al igual que la anterior, el idioma anglosajón es el que nos conduce por este software, cuyo organigrama está basado sobre todo en proyectos y no en empleados y clientes. Éstos se pueden dividir en *Internos* y *Externos*, algo ideal para las empresas que solicitan los servicios de terceros para completar algún trabajo. Es algo menos intuitiva y con menor número de posibilidades que Central Time. Echamos en falta un sistema de ayuda en línea, aunque sí existen documentos en PDF que, sin llegar a ser tan prácticos como los de la aplicación anterior, podrán resolver algunas dudas de manejo.

Cuando se ejecuta por primera vez, se nos insta a introducir nombre de usuario y contraseña. En ambos casos, teclearemos la palabra *admin*, aunque luego la podremos sustituir por otra. De otra parte, adjunta un pequeño programa dirigido a la plataforma Palm OS para consultar los datos introducidos en Project Companion a través de estos dispositivos.

Finalmente, debemos apuntar que, a pesar de ser totalmente funcional, está limitada a tres proyectos al mismo tiempo.



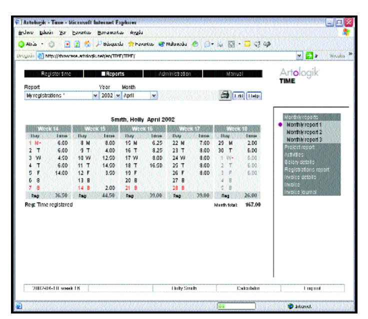
Project Companion 3.0	
Precio: Gratuito (freeware)	
Fabricante: In Motion	
Web: www.inmotion.com	
Valoración	3,2
Precio	3,9
GLOBAL	7,1

Time 1.3

Capacitada para enlazar con bases de datos Access o SQL Server a través de red, la edición shareware de Time sólo será de uso gratuito durante 48 horas contadas a partir de su instalación. Transcurrido ese tiempo, tendremos que registrarnos en la web de los creadores para seguir utilizándolo con el único límite de cinco usuarios.

Se trata de una herramienta basada en web a través de *applets* de Java, una de las pocas que hemos encontrado con estas características. Posee cuatro módulos básicos. El primero trata el registro de los tiempos y materiales; el segundo gestiona los distintos informes que se pueden imprimir, modificar o incluso enviar a las personas asociadas. A continuación, se encuentra la administración de los proyectos, tanto de usuarios como clientes, proveedores, productos, servicios...

Finalmente, a modo de ayuda, es factible descargar los últimos manuales en PDF que se localizan en el servidor web de los desarrolladores. Su instalación y correcto funcionamiento ha sido más complejo de lo habitual, pero sus resultados son bastante alentadores.



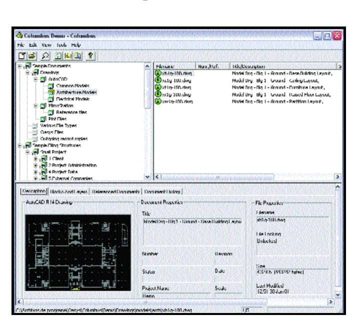
Time 1.3	
Precio: Gratuito (shareware)	
Fabricante: Artologic	
Web: www.artologic.net	
Valoración	3,2
Precio	3,8
GLOBAL	7

Columbus 2.3j

Esta versión gratuita no está cercenada con ninguna restricción, con la salvedad de que aparecerá una pantalla inicial durante algunos segundos para recordarnos el registro. La estructura de los proyectos podrá realizarse mediante un completo asistente que servirá de gran apoyo en nuestros primeros pasos. Además, posee varios ejemplos que nos mostrarán sus habilidades.

Con una estructura similar a la del Explorador de Windows, la ventana izquierda recoge —a través de una estructura jerárquica— los distintos clientes, la administración de proyectos (plan de trabajo, costes o finanzas), los datos de éstos, la correspondencia interna e información, por ejemplo, de compañías externas.

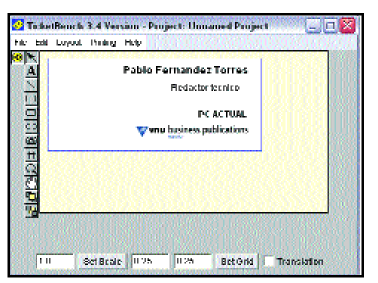
Sin duda, su compacta estructura es perfecta para proyectos CAD, ya que se pueden incluir ficheros gráficos para su previsualización. También funciona como cliente FTP, indicado para el intercambio de ficheros entre distintas sucursales o sitios, y se podrá configurar tanto en modo monousuario, como servidor.



Columbus 2.3j	
Precio: Gratuito (freeware)	
Fabricante: Oasys	
Web: www.columbus.arup.com	
Valoración	3,6
Precio	4
GLOBAL	7,6

Ticket Bench 3.4

Esta versión de evaluación no nos permitirá realizar ninguna impresión en papel hasta no recibir una clave de producto. Dicha petición conlleva el pago de casi 30 dólares (unos 34 euros), opción que ha reducido considerablemente la valoración de este producto. Su interfaz es bastante sencilla, con las opciones necesarias para realizar cualquier tipo de etiquetas, en las que también tendremos la posibilidad de incluir un sistema de numeración, estándar o propio. Además, podremos manipular la composición de las hojas a imprimir, modificando márgenes, filas o columnas.



Es factible, igualmente, guardar nuestras etiquetas en proyectos por separado y acceder en cualquier momento a un listado detallado de todos los trabajos previamente impresos. Hemos detectado la imposibilidad de incluir acentos en los campos de texto. Esta peculiaridad, junto con la anteriormente comentada imposibilidad de imprimir, hacen que incluyamos la aplicación en el CD, pero sin llegar recomendarla.

Ticket Bench 3.4	
Precio: Gratuito (shareware)	
Fabricante: Elk River Systems	
Web: www.ticketprinting.com	
Valoración	2,9
Precio	3,5
GLOBAL	6,4

V Badge Lite 6.01

Esta entrega freeware sí nos concede la oportunidad de realizar impresiones, con lo que tendremos más criterios de valoración para decidir si adquirimos la solución comercial. Desde su intuitiva interfaz ejecutaremos toda clase de acciones, como incluir logos, imágenes, texto (con cualquier fuente que tengamos instalada en nuestro sistema, así como tamaño o color). Sin embargo, la opción que más apreciamos es la de añadir objetos tales como diapositivas de PowerPoint, documentos de Word, Flash, Photoshop, gráficos en



Excel...

Por otro lado, incorpora un sistema métrico horizontal y vertical que nos ayuda a lograr mayor precisión a la hora de posicionar los distintos objetos en la etiqueta. También se ha tenido en cuenta el enlace directo con nuestro escáner y a través de los controladores TWAIN instalados en nuestro sistema.

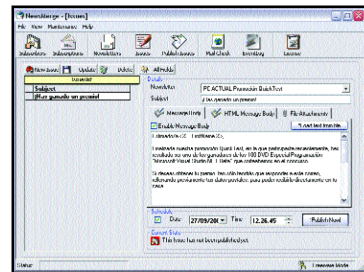
V Badge Lite 6.01	
Precio: Gratuito (freeware)	
Fabricante: Cardworkshop	
Web: www.cardworkshop.com	
Valoración	4,5
Precio	4
GLOBAL	8,5



NewsMerge 1.3

Especializada en la publicación de *newsletters*, los correos electrónicos masivos y personalizados, tanto para publicidad sobre nuestros clientes, como para enviar información de contenido variado, esta utilidad germana divide su interfaz en varias pantallas. Así tenemos la de suscriptores, donde podremos rellenar todos los datos de nuestro clientes; la de suscripciones, con los distintos tipos que podamos manejar; la de las diferentes versiones de *newsletter*; y, por último, antes de llegar a la publicación, se tratan los *Asuntos*.

Desde la ventana de publicación, es posible gestionar la dirección de correo, el nombre del ordenante, así como los datos de nuestro servidor de correo. Esta aplicación funciona de forma totalmente independiente del



gestor de correo que poseamos por de por lo que podremos enviar la información a cualquiera de los suscriptores que hayamos creado utilizando diferentes clientes para cada uno. Su único inconveniente es que será necesario adquirir la versión comercial para eliminar un mensaje publicitario situado al final de los mensajes.

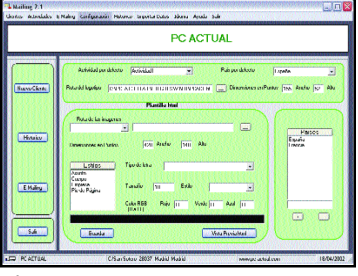
NewsMerge 1.3	
Precio: Gratuito (freeware)	
Fabricante: Adiscom	
Web: www.newsmerge.com	
Valoración	4,2
Precio	4
GLOBAL	8,2



Mailing 2.1

Completamente en castellano, este producto nos servirá para enviar *mailings* en formato HTML, aunque también posee la cualidad de convertir estos documentos a texto para luego imprimirlos y enviarlos por correo ordinario o fax. Los clientes podrán ser organizados dependiendo de su actividad, de esta forma solamente enviaremos el *mail* a las personas relacionadas con la que tengamos activa en ese momento, ahorrando tiempo de gestión.

Otra funcionalidad interesante es la capacidad de importar datos en DBF y MDB, de manera que, aunque tengamos los registros de nuestros clientes en cualquiera de ambos formatos, los obtendremos automáticamente, liberándonos de la ardua tarea de



migrar «a mano».

No podemos terminar estas líneas dedicadas a Mailing 2.1 sin comentar el buen sistema de ayuda, a modo de tutorial, que se incluye. Con una breve lectura del mismo, estaremos en disposición de manejar el software sin problemas desde el primer momento.

Mailing 2.1	
Precio: Gratuito (freeware)	
Fabricante: SoftJoru	
Web: www27.brinkster.com/softjoru/	
Valoración	3,9
Precio	4
GLOBAL	7,9

Photoshop 7

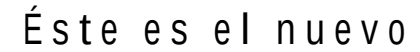
En junio estará a la venta el editor de imágenes

Nos encontramos con la nueva entrega de la aplicación de retoque fotográfico por excelencia. En esta ocasión, no solamente se han mejorado las distintas herramientas y añadido nuevas funcionalidades, también su interfaz ha sufrido una agradable transformación.

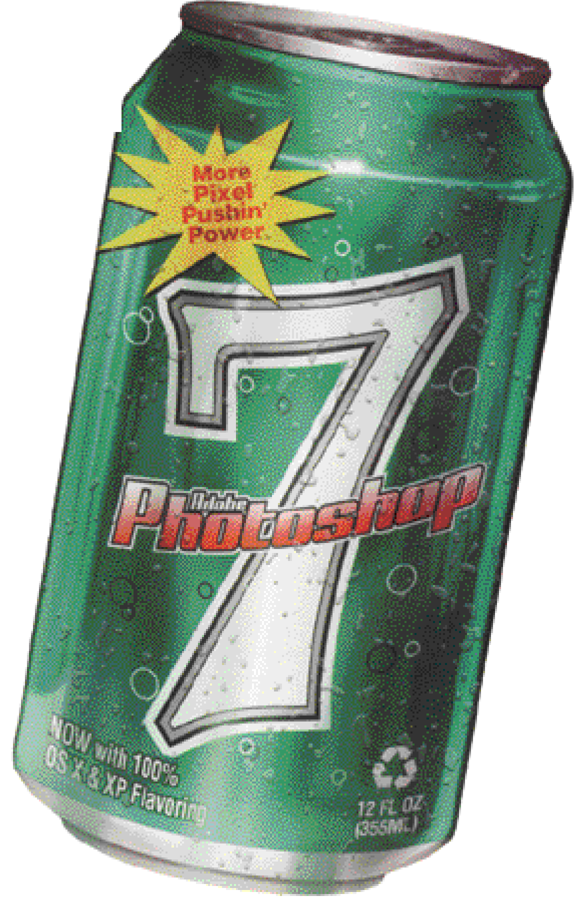
Desde que dos hermanos en Michigan sacaran a la luz el primer Photoshop, allá por 1990, ha llovido bastante. Son muchas las mejoras incorporadas a lo largo de las distintas revisiones, y la séptima no podía ser menos. Sus desarrolladores han conseguido distanciar aún más a sus competidores con funciones como el navegador de ficheros, el pincel reparador (increíble, como veremos más adelante), la personalización tanto del espacio de trabajo como de las herramientas, su optimización para la Web, corrección automática del color, mayor potencia y versatilidad de las brochas, y algunas funcionalidades más que diseccionaremos seguidamente.

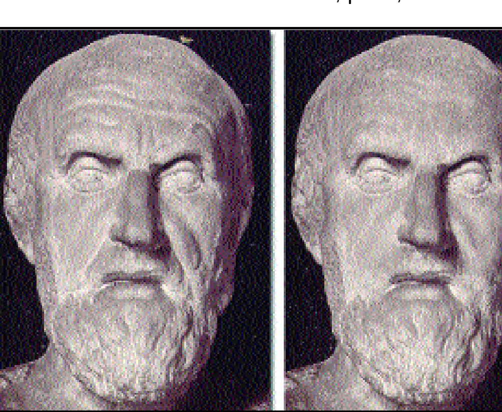
Transformación de imágenes

Si creíamos que con la entrega 6 de Photoshop estaba todo inventado y sus únicas novedades se corresponderían con la ampliación de las posibilidades de las herramientas existentes, estábamos muy equivocados, como hemos tenido la oportunidad de comprobar al analizar la versión inglesa de esta solución. Una nueva utilidad denominada **Pincel reparador** hará estragos entre los diseñadores. Se trata de un nuevo enfoque en la manipulación de imágenes que puede aplicarse a infinidad de casos. Manchas, polvo, rayas o arrugas son sólo al ellos.


Éste es el nuevo

Con esta herramienta da, seleccionaremos — tecla de alternativa pul una sección de la imagen ma a la zona que queramo taurar, que nos servirá base o plantilla. A conti ción, procederemos a sit nos en el punto defectuoso la foto. Si nuestro caso una arruga que querem eliminar, nos moveremos su misma dirección a mo de flecha, con el botón de ratón pulsado. Seguidamente, le tocará el turno a Photoshop, que realizará una serie de cálculos sobre los *pixels* manipulados. Aunque en un primer momento parecerá que el proceso no se ha llevado a cabo correctamente debido a zon demasiado oscuras o clara un efecto temporal. La a contemplará la gama de c tes, su iluminación o las sombras, mezclando la textura base y la original, obteniendo un restaurado perfecto. Sencillamente, ver para creer.




Los resultados de la herramienta Pincel reparador son totalmente increíbles... y tan

Por otro lado, se encuentra la herramienta **Parche** (*Patch tool*, en la versión inglesa que hemos probado), que permite reparar zonas dañadas con la ayuda de los *pixels* seleccionados de alguna otra parte de nuestra imagen y el cumplimiento de parámetros como la textura o la iluminación.

Navegador de ficheros

Localizar cualquier fichero de entre cientos ya no será cómo buscar una aguja en un pajar, al mejorar una de las funciones que hasta ahora más cojeaban. Con el **Navegador de ficheros**, podremos buscar los archivos no solamente por su nombre, sino con la ayuda de imágenes en miniatura. Además, se podrá utilizar a modo de gestor, es decir, realizando funciones de agrupación, jerarquía, acciones por lotes…

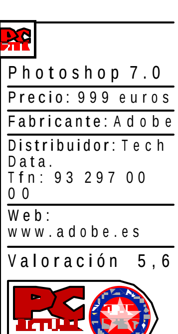
Su interfaz consta de cuatro ventanas que son totalmente personalizables. En principio, presenta la ventana de exploración en sí, desde la que nos moveremos por las distintas carpetas. A su derecha, se encuentra la visualización de miniaturas, con una serie de funciones bastante curiosas pero muy prácticas para aquellos que

Image Ready 7.0

Para los que estén familiarizados con esta aplicación, que se incluye conjuntamente con Photoshop, habrán notado el paso de la versión 3 a la 7 directamente. Esto es debido, no a que nos hayamos perdido cuatro iteraciones de golpe, sino a que la compañía ha decidido numerar a los dos programas de la misma forma para evitar confusiones.

Image Ready aprovecha tanto el sistema de capas como la interfaz de Photoshop, con lo que las personas que hayan utilizado este último tendrán mucho a su favor a la hora de empezar a manejarlo. Con él podremos realizar imágenes en movimiento y los denominados *Gifs* animados, parte fundamental de cualquier página web que se precie. Su funcionamiento es sencillo, pero muy completo. Se trata de crear una serie de *frames* o cuadros en los que iremos incorporando los distintos efectos. Éstos, tales como activación de capas, movimiento y deformación de objetos o texto, es decir, cualquier proceso realizable con Photoshop, se asociarán únicamente al *frame* que tengamos activo en ese momento. La conjunción de estos conformarán la animación. Posteriormente, Image Ready nos ofrece amplias posibilidades de optimización para la web o para otro tipo de destino, como presentaciones multimedia.

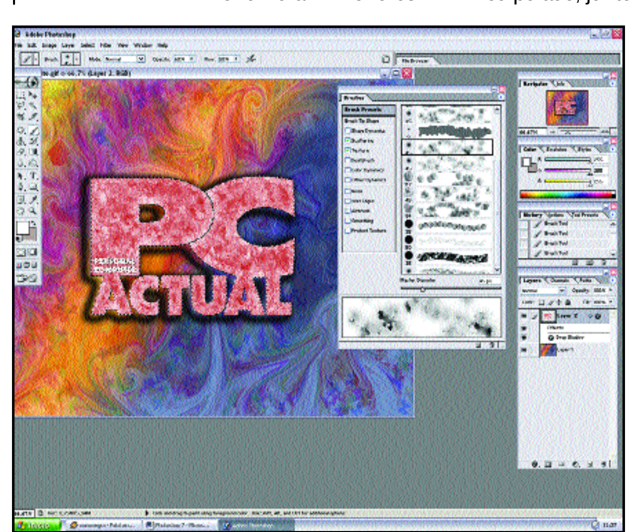
manejan cientos y cientos de imágenes. Hablamos, por ejemplo, de la posibilidad de hacer un ranking de imágenes, de modo que podamos ordenar la lista no solamente por los clásicos nombre, tipo, tamaño, o por los novedosos resolución, *copyright*, perfil de color, sino también por el comentado *ranking*. Otra de sus funcionalidades, ideal para esas colecciones de fotos que preferimos clasificar ordenadamente para su mejor catalogación, es la de renombrar ficheros por lotes, es decir, masivamente y en un solo proceso.

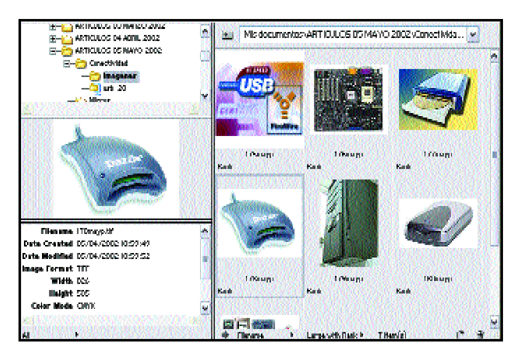

Photoshop 7.0
Precio: 999 euros
Fabricante: Adobe
Distribuidor: Tech Data.
Tfn: 93 297 00 00
Web: www.adobe.es
Valoración 5,6

La tercera ventana es la que nos ofrece una especie de ficha técnica de la fotografía, con características como fechas de creación y modificación, formato de imagen, resolución, tamaño, profundidad de color... Y, finalmente, la cuarta ofrece un valor añadido a este navegador. En ella se previsualizará, de forma automática, la imagen seleccionada a mayor tamaño que el de las miniaturas.

■ Mayor variedad en los pinceles

Otro de los menús emergentes que se ha incorporado, junto con el navegador de ficheros, a la ventana de opciones es el de **pinceles**. Al margen de añadir los nuestros propios a partir de patrones, Photoshop ha mejorado su motor de pintura, ajustándose aún más a las técnicas tradicionales, a través de los efectos de pincel seco o húmedo, pastel, carboncillo, etc., que conseguirán diseños espectaculares y creativos. La combinación de las distintas herramientas de diseño ofrece posibilidades infinitas. El límite lo pondrá nuestra imaginación.


Ésta es una pequeña prueba de las posibilidades creativas que Photoshop pone a nuestra


Éste es el aspecto que ofrece el Navegador de ficheros que

■ Más posibilidades

Pero aquí no acaban las innovaciones de esta versión. El número de combinaciones de capa ha aumentado en 5. Dependiendo de qué tipo escojamos, los efectos serán distintos en cada una de ellas. De esta forma, descubriremos *Linear Burn*, *Linear Dodge*, *Vivid Light*, Linear Light o *Pin Light*, opciones que los profesionales sin duda agradecerán.

Los *plug-ins Licuar* y *Extraer* han pasado del menú de *Imagen* directamente a *Filtros* y también han sido mejorados. De hecho, con el primero de ellos, podremos modificar nuestros diseños con una gran variedad de herramientas. Por su parte, se ha añadido el *Creador de patrones*, con el que podremos seleccionar cualquier región de un diseño, para que Photoshop se encargue de generar automáticamente una nueva imagen a partir de este patrón. Esta opción es ideal para confeccionar los fondos de nuestras páginas web, por ejemplo.

La transparencia de los ficheros también se ha tenido en cuenta. Tanto en Photoshop como en Image Ready podremos dotar de transparencia determinadas zonas de nuestra imagen con un sencillo movimiento. Esto permitirá, sobre todo para la Web, aumentar el impacto de los diseños y romper con la norma de imágenes rectangulares.

Por último, no podemos terminar este artículo sin comentar las nuevas posibilidades en cuanto a impresión de documentos. Destaca, sobre todo, la posibilidad de añadir etiquetas o texto en los pies de imagen, tales como autor, *copyright*, logos... Asimismo, podremos realizar revisiones ortográficas dentro de las distintas capas de del fichero, corrigiendo automáticamente los posibles errores de texto.

Pablo Fernández Torres

Cóctel de productos

Creative Labs Sound Blaster Extigy

Este elemento representa una nueva concepción en lo que a tarjetas de sonido se refiere, ya que se conecta al PC por medio de USB y puede trabajar con cualquier otro dispositivo multimedia.

Creative, compañía fundamental en el entorno de sonido multimedia y fabricante de las conocidas por todos tarjetas de sonido Sound Blaster, presentó hace apenas tres meses un nuevo dispositivo de audio con el que pretende revolucionar el concepto que hasta ahora se tenía de este tipo de aparatos. Ya estamos más que acostumbrados a que, a la hora de instalar una nueva tarjeta de sonido en nuestro ordenador, tengamos que abrirlo para poder pincharla en su correspondiente bus PCI, con el engorro que esto supone.



Pues bien, con la Extigy, esta tarea ha cambiado radicalmente. Ello se debe a que se trata de un elemento que funciona de manera completamente externa e independiente al PC en sí, es decir, que se conecta a éste por medio de un puerto USB. Asimismo, en el caso de que ya tengamos alguna tarjeta de este tipo instalada en el interior de nuestra máquina, al conectar la Extigy aquélla queda completamente desactivada, por lo que el sistema operativo pasa a utilizar este nuevo dispositivo como elemento de salida de audio principal. Además, al enchufarse a la entrada USB, todo este proceso se lleva a cabo instantáneamente y sin necesidad de tener que reiniciar el sistema. Del mismo modo, al desconectarla, la tarjeta antigua vuelve a activarse sin que el usuario tenga que llevar a cabo ninguna tarea adicional.

En lo que se refiere a sus características técnicas internas, este modelo, al igual que la recientemente lanzada familia Audigy de la misma compañía, está capacitado para funcionar a una resolución de audio de hasta 24 bits y 96 KHz. Esta frecuencia de trabajo y resolución de tratamiento de las señales se logra al manejar entradas digitales en formato S/PDIF (*Sony/Philips Digital Interface*). Si utilizamos entradas analógicas, esta frecuencia se reduce a 48 KHz, auque se mantiene los 24 bits de resolución.

Sound Blaster Extigy

Precio: 197 euros

Fabricante: Creative Labs

Web: es.europe.creative.com



Otra de las grandes ventajas que nos ofrece la Extigy es que, además de poder trabajar con un ordenador como si de una tarjeta de sonido convencional se tratara, también puede funcionar conjuntamente conectado a una consola, un reproductor DVD, un televisor o un vídeo VHS. Este hecho afianza aún más el concepto de independencia del producto, ya que podremos obtener estas altas cotas de definición de sonido no sólo en un PC, sino en cualquier aparato que requiera tratar y sacar al exterior señales de audio. De hecho, incluso incluye su propio decodificador *Dolby Digital* para así poder disfrutar de este estándar digital en cualquier entorno. Pero claro, para hacerlo efectivo es necesario contar con un sistema de altavoces 5.1 (cinco canales independientes más un *subwoofer* para las bajas frecuencias), a los cuales detectará automáticamente poniendo en marcha el Dolby, y sin la necesidad de que éstos cuenten con su propio decodificador, lo cual supone un importante ahorro de coste para el usuario.

Para poder llevar a cabo la mencionada conexión con otros dispositivos externos, es evidente que no podemos utilizar siempre el puerto USB, por lo que el aparato cuenta con otras posibilidades. Para ello se incluye, tanto en la parte delantera como trasera del mismo, gran número de entradas y salidas analógicas en formato *jack*, digitales, y MIDI. Del mismo modo también contamos con un puerto de infrarrojos para controlar la máquina desde el mando a distancia que se adjunta.

Para mejorar los diferentes efectos sonoros que podemos encontrar en los juegos más modernos o en el vídeo DVD, este sistema utiliza la nueva revisión del EAX de la propia Creative, más concretamente el EAX Advanced HD. Gracias al mismo, podremos disfrutar de algunas funciones de sonido tales como el *Clean-Up* o limpieza de impurezas en la señal, reflexión del audio u oclusión, con lo que la calidad y realismo del sonido en general se ve enormemente aumentada. Afortunadamente este producto está preparado para trabajar con el puerto USB, incluso transmitiendo toda la información necesaria para procesar audio Dolby 5.1, sin que el rendimiento del ordenador se vea en absoluto afectado.

David Onieva

Microsoft PLUS! para Windows XP

Con este software, el usuario podrá personalizar al máximo la configuración audiovisual del sistema operativo con tan sólo unos clics del ratón.

Quién no ha cambiado alguna vez el protector de pantalla? ¿Quién no conoce los juegos de Windows? O bien, ¿quién no ha pensado en modificar la apariencia de la interfaz? Con el fin de aprovechar la capacidad de configuración que tiene Windows XP, se presenta Microsoft PLUS!, un lujo audiovisual formado por un paquete de software en el que encontramos de todo. Principalmente, nuevas funciones de música digital, elementos visuales para el Escritorio, juegos y protectores de pantalla. Tras una sencillísima instalación, el usuario dispondrá de las ventajas que ofrece PLUS! en cuanto a la mejora de audio y vídeo.

Para el que busca calidad

Para acomodar el equipo a los tiempos que corren, no hay que descuidar los contenidos multimedia. Para ello, Microsoft PLUS! ofrece una conjunto de aplicaciones que guían, incluso al usuario más novel, a utilizarlas mediante más que fáciles asistentes. Entre ellas, destacan un controlador de voz para manejar Windows Media Player sin tener que mover un dedo y un conversor de archivos MP3 a Microsoft Windows Media (WMA), con lo que se mantendrá la calidad de audio y se reducirá el espacio ocupado en disco por los ficheros MP3. También tenemos un creador de carátulas y etiquetas para CD, una herramienta para generar de forma sencilla listas de reproducción, así como una serie de complementos centrados en la apariencia de Windows Media Player como máscaras y animaciones 3D.

La faceta lúdica está perfectamente cubierta con tres juegos que se convierten en todo un desafío mental y de habilidad para cualquier miembro de la familia. El primero de ellos está orientado a los millones de seguidores de títulos como Tetris. Así, en Russian Square no se debe descuidar ni un segundo la velocidad de pensamiento. Si hay algo que nos gusta en esta clase de programas es que enganchan desde el principio. Y también The Labyrinth lo consigue. Al ejecutarlo, accederemos a más de 40 niveles en 3D en los que la misión es sacar, de diferentes laberintos, una bolita que moveremos balanceando el tablero en el que se encuentra, nada fácil.

Para los más clásicos, está Hyperbowl, un juego de bolos en toda regla que se desarrolla en las calles de ciudades como Roma y, poco a poco, se transforma en una completa aventura de acción.

A tu medida

La personalización del entorno de Windows XP con Microsoft PLUS! se convierte en algo tan simple como espectacular. En efecto, es realmente asombroso porque el cambio de temas de Escritorio mejora la apariencia del sistema operativo para lograr una total compenetración entre usuario y máquina. En cada uno de ellos, podremos hallar lo necesario para adaptar el aspecto del nuevo desarrollo de Gates a nuestro gusto, como iconos, papel tapiz, punteros, sonidos, máscaras para el reproductor Windows Media Player y mucho más. Hay hasta cuatro distintos, que evocando diversos ambientes: acuarium, espacial, naturaleza y un cuarto dedicado a Leonardo Da Vinci.

Por otro lado, esta *suite* incluye una colección de ocho salvapantallas que se observan como un auténtico escenario 3D. Cuatro de los protectores de ellos están relacionados con los temas de escritorio, por lo que podremos tener un acuario virtual en nuestro monitor, viajar por una estación espacial, ver las hojas caer al agua de un río o maravillarnos con alguno de los inventos de Da Vinci. El resto nos conduce a la más absoluta abstracción mientras observamos unas gotas de mercurio, un péndulo de arena o un circo robótico en un paisaje de fantasía en 3D.

Las apariencias no engañan

Lo cierto es que Microsoft sabe lo que debe hacer para que el sistema operativo se adapte a toda clase de personas, y con Microsoft PLUS! para Windows XP ha dado de lleno en la diana. Es fácil de instalar, aporta soluciones muy completas, es configurable hasta el máximo y capaz de actualizarse desde Internet. Ahora bien, no todo el mundo es tan meticuloso a la hora de establecer un entorno de trabajo personalizado y es para ellos para los que Microsoft PLUS! no dejará de ser un software poco apropiado. A esta circunstancia se une el añadido de que su precio resulta elevado (poco menos de 60 euros) para los bolsillos más «pequeños».

Miguel Ángel Delgado Cordero

PC

PLUS!	
Precio: 59,5	
Fabricante: Microsoft. Tfn: 902 197 198	
Web: www.microsoft.com/spanish/plus	
Valoración	5
Precio	2,5
GLOBAL	7,5



UcontaW 8.3

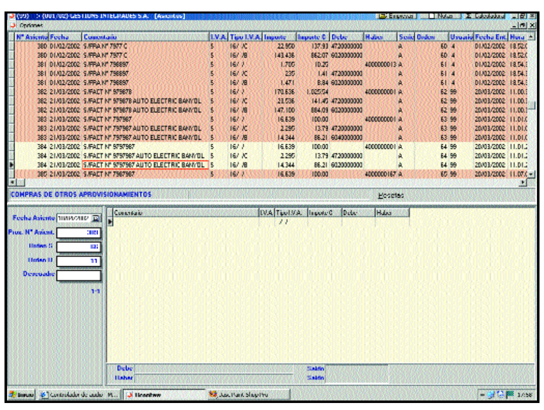
Un entorno de gestión contable de manejo sencillo que cuenta con todas las funciones necesarias para controlar los aspectos financieros de la pyme española.

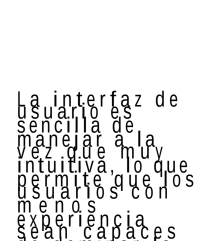
El mercado de aplicaciones de gestión español está plagado de posibilidades, muchas de las cuales hemos ido revisando en nuestras páginas. Este mes vamos a presentaros el producto de una compañía no demasiado conocida todavía, pero que ha de ser muy tenido en cuenta por todos aquellos que busquen una aplicación con la que gestionar la contabilidad de su empresa o negocio de una manera sencilla e intuitiva.

Cuando instalamos por primera vez este programa creíamos que nos íbamos a encontrar una de tantas aplicaciones de gestión contable que circulan por el mercado, pero la realidad ha sido muy distinta. Lo primero sobre lo que hablaremos es la interfaz de usuario: sencilla y extremadamente clara, incluso para los que nunca hayan manejado una aplicación de esta clase. Grandes iconos, etiquetas de texto precisas y distribución de botones inteligente a lo largo de las distintas pantallas de la aplicación.

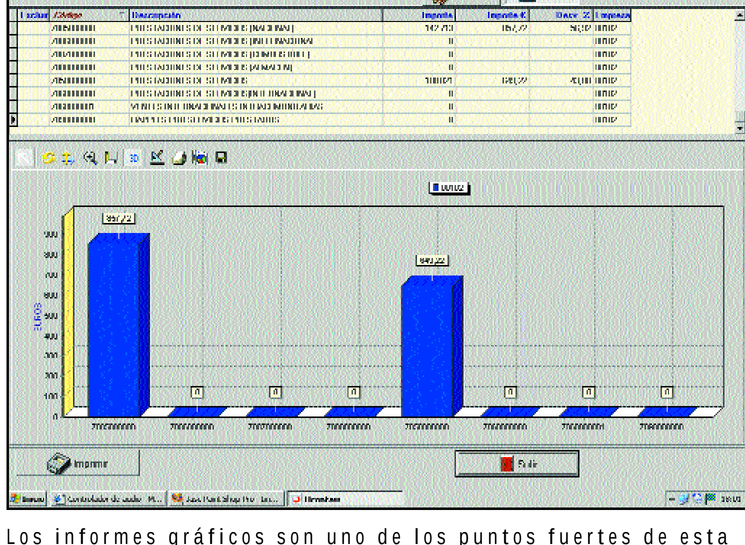
Es importante recalcar la facilidad de uso, que permitirá a cualquier usuario con nociones contables dominar la aplicación en unos pocos días. A esto contribuye el hecho de que sólo encontramos la opciones necesarias para gestionar la contabilidad de pequeñas y medianas empresas, sin que existan menús interminables ni funciones de escasa utilidad práctica. Así, la aplicación, capaz de trabajar en euros y pesetas de forma simultánea, cuenta con una completa gestión de asientos perfectamente configurables, control de pagos y cobros, gestión de IVA en sus distintas variantes, emisión de cheques y pagarés, administración del inmovilizado y las amortizaciones de forma automática, emisión de discos bancarios en las normas 19, 34 y 58, y control del presupuesto, entre otras funciones. Además, destaca la posibilidad de realizar extractos consolidados por cliente y, aquí lo interesante, no por años como viene siendo habitual, sino por un intervalo de fechas que nosotros elijamos.

Unos buenos informes





La interfaz de usuario es sencilla de manejar a la vez que muy intuitiva, lo que permite que los usuarios con menos experiencia sean capaces de dominar la aplicación en poco tiempo



Los informes gráficos son uno de los puntos fuertes de esta aplicación, donde se ha puesto un especial cuidado para contar con una representación clara y efectiva.

UcontaW 8.3

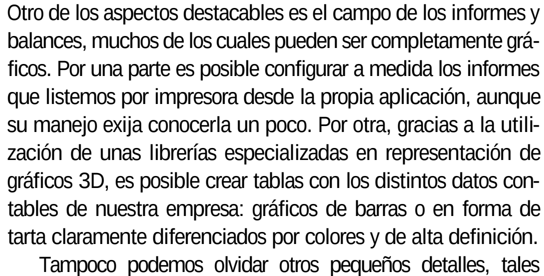
Precio: 120 euros (versión corporativa)

Fabricante: Unisoft Empordá. Tfn: 902 158 033

Web: www.uniemp.com

Valoración Precio 5,13

GLOBAL 8,1



Otro de los aspectos destacables es el campo de los informes y balances, muchos de los cuales pueden ser completamente gráficos. Por una parte es posible configurar a medida los informes que listemos por impresora desde la propia aplicación, aunque su manejo exija conocerla un poco. Por otra, gracias a la utilización de unas librerías especializadas en representación de gráficos 3D, es posible crear tablas con los distintos datos contables de nuestra empresa: gráficos de barras o en forma de tarta claramente diferenciados por colores y de alta definición.

Tampoco podemos olvidar otros pequeños detalles, tales como el hecho de incluir un sistema de copias de seguridad que permite encriptar la información contenida para que sólo nosotros podamos recuperarlos. Además, en la parte superior encontramos tres pequeños botones que permanecerán omnipresentes y a través de los cuales accederemos al selector de empresa con la que trabajamos, a una atractiva calculadora y a un sencillo bloc de notas para apuntar todo tipo de datos.

Metidos en faena

Durante los días que probamos la aplicación, multiempresa y multiusuario, pudimos comprobar con agrado el nivel de estabilidad que es capaz de ofrecer. Está programada en C y Delphi, entornos que ofrecen infinitas posibilidades si se saben aprovechar. No encontramos botones descuadrados, ni pantallas erróneas, ni siquiera cuelgues inesperados. En general, la velocidad de la aplicación corriendo bajo nuestro equipo con Windows XP fue muy buena, al tiempo que comprobamos la facilidad para manejar los controles y menús contextuales. Aunque no utilizamos esta característica, la aplicación puede funcionar en entornos de red, lo que amplía su rango de acción.

E.S.R.

Consigue gratis UcontaW

Todos aquellos lectores de PC ACTUAL que quieran conocer el programa UcontaW podrán bajárselo de forma gratuita desde la web de Unisoft Empordá (*www.uniemp.com*) y disfrutar de todas sus características. Además, queremos recordaros que UcontaW en versión multipuesto se vende en los centros de toda España de El Corte Inglés y que Unisoft Empordá también comercializa otros programas como UTPVW, UfactuW y UcopyW.

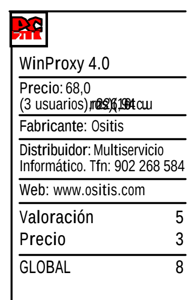
Ositis WinProxy 4.0



Uno de los programas más utilizados por aquellos usuarios que desean compartir la conexión a Internet sin necesidad de complicaciones.

Antes de que Microsoft presentase en sus sistemas operativos la capacidad para compartir la conexión a Internet, WinProxy ya lo permitía. Con el paso del tiempo, este software ha evolucionado hasta cubrir alguna otra de las necesidades que se presentan a los usuarios en su quehacer diario. Y es que no se centra únicamente en posibilitar el acceso a múltiples equipos, sino en mantener el control de forma permanente.

Ositis ha implantado en su software tres tecnologías diferentes que, en función del grado de control que necesitemos mantener sobre las conexiones, servirán perfectamente a nuestros propósitos. La primera consiste en establecer un *proxy* convencional, que proporciona un control completo sobre todo lo que ocurre en nuestra salida a Internet, pero requiere la configuración de todos los programas que acceden a La Red. Por otro lado, cabe la posibilidad de utilizar NAT (*Network Address Translation*), que, a pesar de no requerir configuración alguna en los clientes, no permite controlar la conexiones, puesto que lo único que hace es redireccionarlas. Por último, Transparent Proxy une lo mejor de ambos mundos, abriendo una nueva puerta a los administradores.



WinProxy 4.0

Precio: 68,0 (3 usuarios) [illegible]

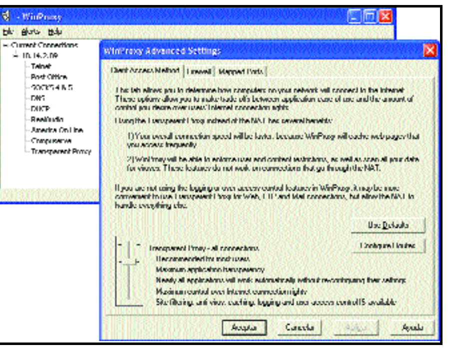
Fabricante: Ositis

Distribuidor: Multiservicio Informático. Tfn: 902 268 584

Web: www.ositis.com

Valoración	5
Precio	3
GLOBAL	8





WinProxy puede instalarse en cualquier equipo que cumpla con los requisitos mínimos para su instalación, sin necesidad de que esté dedicado exclusivamente a esta tarea. Además, facilita la creación de listas blancas y negras de páginas web, así como un servicio para el control de accesos en función de los contenidos (sexo, violencia, etc).

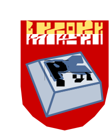
Un pequeño cortafuegos se encarga de vigilar todo el tráfico entrante de forma bastante detallada. Así, en función de las aplicaciones que utilicemos, podremos seleccionar un nivel de seguridad u otro.

Precisamente, para reducir riesgos, el programa cuenta con un antivirus integrado, que se encarga de eliminar todos aquellos «bichos» que detecte en nuestro correo electrónico. Para ello, el sistema debe estar al día, de manera que en el precio se incluye una suscripción durante 6 meses a las actualizaciones de Trend Micro.

En función del número de usuarios que vayan a conectarse, existen versiones para 3,5, 10, 25 o ilimitados clientes. En definitiva, se trata de una solución perfecta para pequeñas redes y sucursales de tamaño reducido, cuyo precio vale la pena considerar especialmente por el amplio control que adquirimos sobre la conexión.

J.P.M.

Fantastic Corporation OmniCast



Una de las tareas a las que se enfrentan los administradores de grandes redes es a la distribución de contenidos. Este programa lo resuelve de forma eficaz.

Nuevas versiones de software, documentos internos, actualizaciones del sistema operativo. Éstos son sólo algunos ejemplos de contenidos que a menudo es necesario distribuir en grandes redes corporativas. Automatizar esta tarea no es en absoluto trivial, ya que de ello depende que la integridad de la infraestructura se mantenga, a la vez que ahorra costes de mantenimiento y gestión. OmniCast puede ser la solución.



Este programa basa su funcionamiento en varios módulos dedicados a funciones bien diferentes. Quizás el componente más interesante sea OmniCast Distpacher. Éste es el encargado de ejecutar los trabajos que las consolas de usuario generan. Esas labores pueden ser de empaquetado, recepción y envío, permitiendo, a través del uso de diferentes tecnologías, mandar y recibir todo tipo de contenidos entre equipos. A su vez, pueden planificarse (por ejemplo, efectuar descargas por las noches, cuando la red no se utiliza), incluir *scripts* de instalación, e incluso remitirse entre diferentes delegaciones, de forma que sea posible crear una infraestructura de distribución de contenidos lo más apropiada a la topología de la red y a las necesidades de la empresa.



OmniCast

Precio: De 100 a 1.000 e receptor

Fabricante: Fantastic Corporation. Tfn: 91 749 80 75

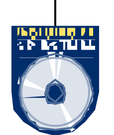
Web: www.fantastic.com

Valoración	5
Precio	3
GLOBAL	8

La instalación de todos los componentes (Distpatcher, la consola de usuario y una consola de administración) es sencilla. En el manual se describen todos los procedimientos, ficheros utilizados y formas de instalación posibles, algo que agradecerán muchos administradores. La gestión de las consolas, tanto la general, que se encarga de definir grupos, usuarios, máquinas y direcciones, como la de usuario, que administra la creación de paquetes, su envío y recepción, es extremadamente simple. Sin embargo, no quita un ápice de potencia a las utilidades, las cuales permiten complejas personalizaciones en las conexiones, *scripts* y grupos de usuarios y máquinas para crear la red de distribución punto a punto o punto a multipunto.

La aplicación, aunque fuera de lo común, puede ser de gran utilidad en entornos corporativos, destacando especialmente por su flexibilidad, al ser personalizable casi todos los detalles que podamos imaginar.

J.P.M.



EProm Edas Pro 4



Una aplicación para la organización de documentos tanto en formato papel como en cualquier clase de soporte digital.

La compañía Eprom, con capital 100% español, acaba de lanzar la cuarta realización de su producto estrella, Edas Pro, una sencilla pero potente herramienta de organización y mantenimiento de la información dirigida a las pymes.

Su funcionamiento está basado en carpetas de similares características al Explorador de Windows, de tal forma que podremos ir creándolas (hasta un límite de profundidad de 7 niveles) según nuestras necesidades. Dentro de ellas iremos incluyendo cualquier clase de datos a modo de fichas con descripción, tipo de documento (previamente habremos generado una estructura más o menos fija en la que estén dispuestas las distintas categorías para que nuestras búsquedas se realicen de forma más eficiente), estado del mismo y otros campos que son totalmente configurables por el usuario. Asimismo, a estas fichas será posible asociarlas ficheros externos, como archivos Excel, Word, gráficos, imágenes... incluso existe la posibilidad de enlazar a través de TWAIN con nuestro escáner para obtener resultados en papel, aunque echamos en falta la relación con algún programa de reconocimiento óptico de caracteres que ampliaría en gran medida las posibilidades de Edas Pro (algo que ya están estudiando). La opción de adjuntar documentos escaneados es fundamental y muy indicada para aquellos casos en los que se trabaje con facturas o albaranes, a los que podremos acceder sin necesidad de abrir nuestro archivador repleto de papeles.

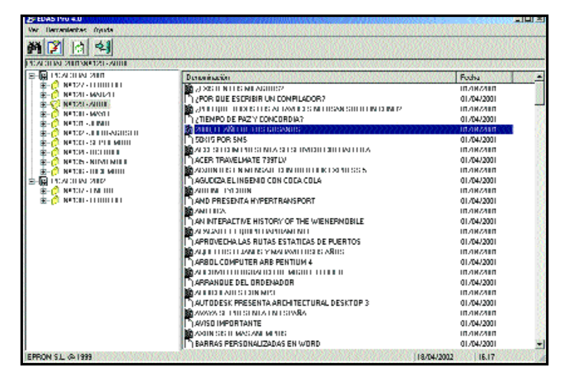


Edas Pro 4
Precio: 1.505 euros (Licencia de 5 puestos)
Fabricante: EProm
Tfn: 902 194 147
Web: www.epromsl.es

Valoración	4,8
Precio	3,1
GLOBAL	7,9

Como muestra, un botón

En nuestro CD ACTUAL, os ofrecemos la posibilidad de utilizar esta aplicación en modo consulta y como índice de contenidos de nuestra revista desde febrero de 2001 hasta febrero de 2002. Se trata de un proyecto experimental, que esperamos ampliar y mejorar con el tiempo, con el que podréis realizar búsquedas de productos, compañías, temas... devolviendo el programa el lugar exacto donde ha encontrado coincidencias. De esta forma, localizaréis de forma muy rápida ese producto del que no recordáis en qué página en concreto fue publicado. Podréis consultar de manera más concreta información relacionada con este servicio exclusivo de PC ACTUAL en el navegador del compacto. La contraseña es «edas».



Ofrece compatibilidad con las bases de datos más extendidas de Microsoft, como son MSDE, SQL Server y Access. Otra de sus virtudes es la de poder trasvasar los datos de determinadas carpetas a otros soportes como disquetes o CD-ROM, entre otros. De esta forma, podremos limpiar nuestro disco duro sin perder la información, ya que la aplicación guarda un registro del número de disco donde anteriormente se ha almacenado, indicándonos que es preciso insertarlo cuando queramos acceder a estos documentos.

Uno de los puntos fuertes de Edas Pro es su capacidad de búsqueda que incluye numerosas condiciones que podremos incluso combinar. Así, el acceso a información susceptible de no ser encontrada en condiciones normales, aquí se llevará a cabo con una facilidad pasmosa. En cuanto a la capacidad de exportación, esta herramienta permite transformar cualquier tipo de documento tanto en HTML como en PDF, incluso podremos enviarlos directamente a través de correo electrónico, ya que Edas Pro adjunta los ficheros asociados al mensaje. Por último, es destacable la utilidad de copias de seguridad que incorpora, en la que podremos seleccionar los datos a guardar, para posteriormente recuperarlos fácilmente.

En resumen, nos encontramos con una aplicación totalmente recomendable para cualquier pyme, si bien consideramos su precio algo elevado en referencia a otros productos de estas características.

Pablo Fernández Torres

IBM TotalStorage IP 200i 110

Lejos de las redes SAN o los dispositivos NAS, éste es el primer aparato que pasa por nuestro Laboratorio capaz de seguir utilizando el protocolo iSCSI.

Nuestra expresión de perplejidad dejó patente lo mucho que nos sorprendió la llegada de este equipo a nuestras oficinas. Una caja de algo menos de un metro de altura por uno de longitud contenía en su interior un aparato de almacenamiento de IBM totalmente desconocido para cualquier usuario doméstico. Tras el pertinente transporte y posterior extracción, descubrimos una impresionante «caja» negra de casi 60 kilos de peso, muy parecida a algunos de los servidores de gama media del Gigante Azul.

Su frontal, protegido por una rejilla con cerraduras, esconde seis discos duros en bahías extraíbles, una unidad de CD e incluso una disquetera. La parte trasera es aún más impresionante. Varias entradas RJ45 proporcionan, entre otras cosas, dos tarjetas de red (una Ethernet 10/100 Mbps y una Gigabit), además de algunos puertos de control y tres fuentes de alimentación (sustituibles en caliente). Incluso disponemos de una pinza diseñada para la sujeción de los cables, lo que es de agradecer, sobre todo en los modelos para armario.

Sin vencer a la tentación, abrimos este equipo para comprobar el estado de sus entrañas, que acogen una placa SMP con un solo procesador, 512 Mbytes de memoria DDR, una controladora RAID con 64 Mbytes de caché y un disco duro IDE adicional. El modelo analizado de esta serie, el 110, es el más pequeño de la gama, incluyendo sus hermanos mayores dos procesadores, más memoria RAM y caché adicional en la controladora. Por si fuera poco, podemos optar por tarjetas de red Gigabit fibra o cobre y una «caja» adicional que permite añadir discos SCSI *hot-swap*. En nuestro caso, seis discos poblaban las ranuras, tres disponibles de serie y otros tantos adicionales.

Su interior acoge una placa SMP con un solo procesador, 512 Mbytes de memoria DDR, una controladora RAID y un disco adicional.

■ Tux es un *appliance*

A pesar de disponer de entrada de teclado y ratón y una conexión VGA, nos encontramos ante un *headless appliance*, es decir, un servidor «sin cabeza» carente de estos periféricos. No obstante, conectamos nuestro monitor y comprobamos, bastante complacidos, que IBM recurre a Linux para ser el centro de su máquina, aunque no pudiéramos acceder al sistema.

También intentamos, infructuosamente, acceder al dispositivo a través de su servidor web utilizando el puerto Ethernet. Buscando otro método de configuración y acudiendo a la documentación sobre los diversos métodos de recuperación, conseguimos nuestro propósito. Un cable serie puede comunicarse con nuestro terminal para los accesos de emergencia, y dos CD y un disquete harán las veces de instaladores. Por un lado, un CD de recuperación permite restaurar el sistema a su estado inicial, para lo que iniciaremos la máquina con éste. El segundo contiene todo el sistema con la venia para formatear las particiones del disco IDE y reinstalar el sistema por completo. Varias herramientas de diagnóstico completan este cuadro, algunas de las cuales se ejecutan desde una partición DOS.

En nuestro caso, instalamos el sistema en uno de los «bancos» disponibles (dos particiones que contienen el sistema operativo seleccionables en caso de fallo) y especificamos la dirección IP del puerto de servicio. Tras hacerlo, tuvimos acceso desde el navegador a la configuración real y abandonar el mundo Linux para entrar en un entorno básicamente Java.

■ El centro de control

Las opciones disponibles no dan lugar a dudas sobre los parámetros a especificar. En primer lugar, hemos de configurar apropiadamente las dos interfaces de red. La Gigabit se encargará de la comunicación con los clientes iSCSI, por lo que debería encontrarse en su subred, mientras que la denominada de servicio sólo la utilizaremos con el equipo que se encargue de la puesta en marcha y gestión. Hecho esto, preparamos las unidades de disco en RAID (desde nivel 0 hasta 5). Si utilizamos los seis discos de 73,4 Gbytes cada uno y 10.000 revoluciones, conseguiremos hasta 410 Gbytes.

El siguiente paso fue configurar los clientes con sus correspondientes identificadores, contraseñas y VLUN y el acceso a cada uno de los discos lógicos. Tras unos minutos y un nuevo arranque, el resto queda para los clientes iSCSI. Este sistema se encarga de transportar los paquetes del protocolo SCSI, que permite la comunicación entre un equipo o controladora y un disco duro, utilizando para ello paquetes IP.

El cliente, por supuesto, necesita usar un controlador que permita tal opción, aunque con éste instalado podremos realizar las mismas tareas que con un disco duro SCSI convencional. Basta con especificar el recurso al que nos conectamos y tanto nuestro Windows como Linux dispondrán de un disco nuevo.

Configurado y conectado el cliente Windows, el *Administrador de discos* nos instó a crear una partición e incluso proceder con el formateo. Si hemos de ser sinceros, éste fue el paso más largo, varias horas con una partición de 200 Gbytes. Esto no hace justicia con el resultado final; las transferencias entre el disco y el equipo son más rápidas de lo esperado, contando incluso con una tarjeta Gigabit en el ordenador. El aparato limita el número de equipos que se pueden conectar de forma simultánea, aunque dependerá del modelo en cuestión. A pesar de esto, la utilización de este dispositivo simplifica el almacenamiento de datos al eliminar la complejidad de una red SAN y el *fibre channel*.



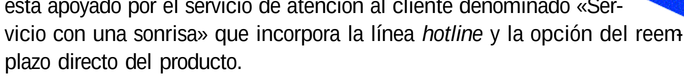
TotalStorage IP Storage 200i 110	
Precio: 26.36	
Fabricante: IBM. Tfn: 91 397 66 11	
Web: www.ibm.es	
Valoración	4,8
Precio	3
GLOBAL	7,8

José Plana Mario

Memorex FortyMAXX 1248 (40MAXX)




Graba a 40x, regraba a 12x y lee a 48x. Éstas son las cifras asociadas a la nueva regrabadora interna de Memorex, un producto disponible en el mercado español a un precio de 165 euros, IVA incluido. FortyMAXX opera con DOS 6.xx, Windows 3.1x, 95/98/Me, NT/2000 y XP, más el sistema operativo OS/2 Warp, soporta el modo RAW e incluye la tecnología Just Burn y las aplicaciones Easy CD Creator 5.1 Basic y Direct CD de Roxio. Además, está apoyado por el servicio de atención al cliente denominado «Servicio con una sonrisa» que incorpora la línea *hotline* y la opción del reemplazo directo del producto.



www.memorexlive.com

Memory Set. Tfn: 976 76 61 19

Adaptec Xhub 7Plus

Este estiloso dispositivo aúna su tarea primordial como *hub* USB con la posibilidad de convertirse en un marco de fotografías. No obstante, lo importante es que nos permitirá conectar nuestros periféricos USB de forma rápida y sencilla al PC al disponer de siete puertos que admiten dispositivos USB 1.1 y 2.0. Por su parte, el soporte de metal incluido facilita la organización de los cables, el ahorro de espacio y el acceso a todos los puertos, ya que eleva el concentrador sobre la mesa. Finalmente, podremos apilar diferentes *hubs* de esta marca gracias a que dispone de un sistema para encajarlos unos sobre otros de manera que los *leds* de cada puerto permanezcan a la vista. Su precio es de 179 euros, IVA incluido.

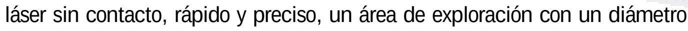
www.adaptec-es.com

Actebis. Tfn: 902 330 300

Roland Láser PICZA LPX-250



Los 14.000 euros que cuesta este producto nos indican que no estamos ante un escáner para todo tipo de usuarios. De hecho, se trata de un dispositivo láser en 3D de sobremesa que combina la exploración giratoria y la exploración por planos, facilitando a los ingenieros, grafistas y creadores de juegos de ordenador la digitalización de objetos de forma rápida y precisa en su escritorio. Junto al software Pixform, que selecciona, edita y corrige la información explorada, el LPX-250 destaca por contar con un sensor láser sin contacto, rápido y preciso, un área de exploración con un diámetro de 254 mm por una altura de 406 mm y una interfaz fácil de utilizar. Asimismo, hay que indicar que la exploración de planos captura los cortes laterales y las cavidades, y la giratoria examina de forma rápida objetos enteros.

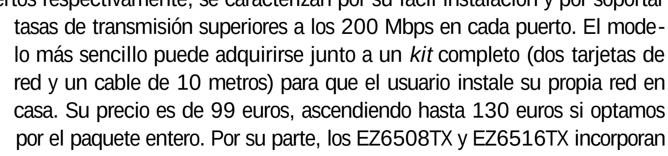


www.roland.es

Roland DG Corporation. Tfn: 93 308 10 00

SMC EZ Connect Switch 10/100

SMC ha ampliado su gama de soluciones para redes LAN y dispositivos de conexión a través de banda ancha con la presentación de tres nuevos conmutadores. Destinados a pequeñas oficinas y hogares, los EZ Connect' Switch 10/100 SMC-EZ6505TX, SMC-EZ6508TX y SMC-EZ6516TX, dotados con 5, 8 y 16 puertos respectivamente, se caracterizan por su fácil instalación y por soportar tasas de transmisión superiores a los 200 Mbps en cada puerto. El modelo más sencillo puede adquirirse junto a un *kit* completo (dos tarjetas de red y un cable de 10 metros) para que el usuario instale su propia red en casa. Su precio es de 99 euros, ascendiendo hasta 130 euros si optamos por el paquete entero. Por su parte, los EZ6508TX y EZ6516TX incorporan nuevas funciones de almacenamiento, envío y gestión de flujo de la información por un coste de 120 y 230 euros, respectivamente.

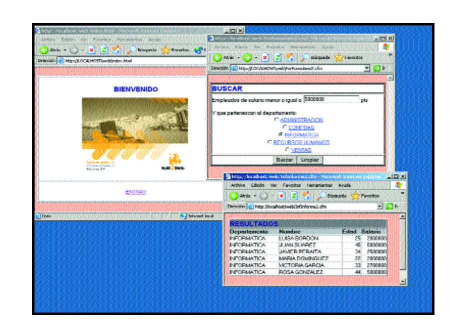


www.smc-europe.com

SMC Networks. Tfn: 93 477 49 20

Edit2Web

Estamos ante un editor de páginas web que, además de generar páginas HTML tradicionales, está orientado a explotar información de bases de datos. De acuerdo con la firma desarrolladora, Buscamap, su principal ventaja es que los usuarios podrán crear páginas web de una forma sencilla, sin necesidad de programar ni una sola línea de código e incluir en ellas consultas dinámicas a bases de datos.



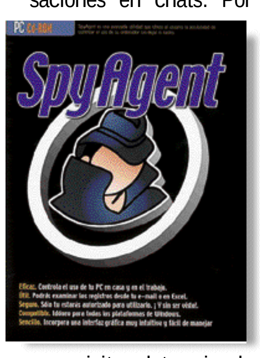
La funcionalidad es similar a la de cualquier otro editor: configuración de estilos de letras, colores, alineación, inclusión de imágenes, tablas, hipervínculos, etc. Por otro lado, la parte de código encargada de realizar las consultas a las bases de datos se genera en cualquiera de los lenguajes ASP, PHP y Cold-Fusion. El precio de la licencia asciende a 298 euros.

www.edit2web.com

Buscamap. Tfn: 928 37 02 64

SpyAgent 4.0

La seguridad y confidencialidad de los datos almacenados en nuestro ordenador no están siempre garantizadas, y preservarlas se antoja como una tarea prioritaria. El programa SpyAgent es una herramienta de vigilancia cuyas principales funciones son controlar y grabar todas las pulsaciones del sistema, así como las páginas web visitadas, ventanas examinadas, aplicaciones ejecutadas, conexiones a Internet, claves utilizadas y conversaciones en chats. Por 29,99 euros, IVA incluido, este software permite conocer en todo momento qué uso se hace de nuestro PC y configura filtros y sistemas de bloqueo que impiden a cualquier otra persona la ejecución de ciertas aplicaciones, visitar determinadas webs o utilizar el ordenador sin autorización.



www.spytech-web.com

XT Publishing. Tfn: 91 304 06 22

Amistad renovada

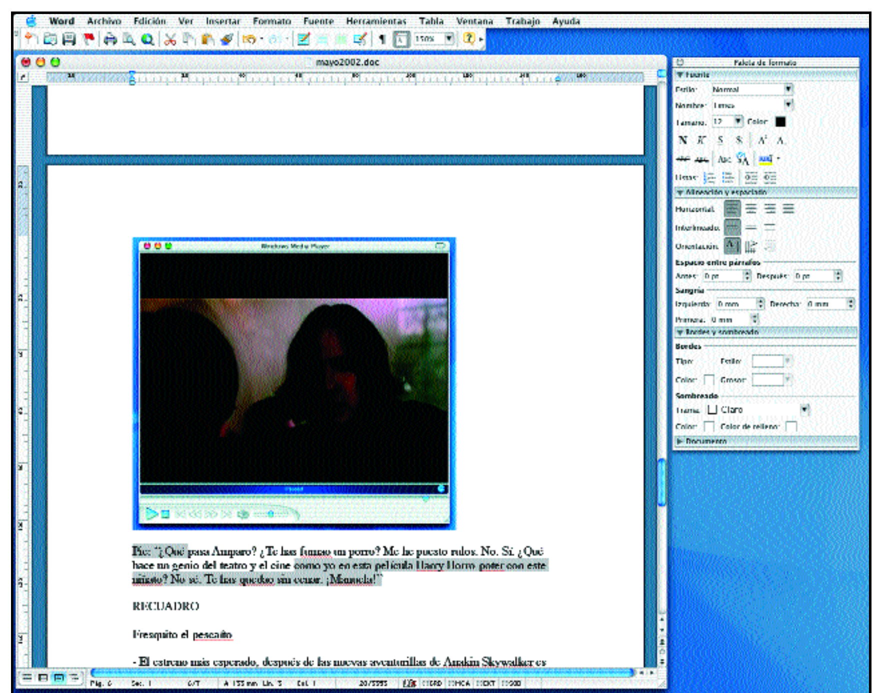
Microsoft se sube al carro del sistema Mac OS X

Hasta la muerte. Así anunciaba Redmond, hace sólo unos días, el compromiso de la Macintosh Business Unit de Microsoft con el Unix de Apple. Una promesa de amor y cariño casi de telenovelón, representada por sus últimas creaciones: Office, MSN Messenger y hasta el Windows Media Player en versión OS X. Después de esto, seguro que alguien esperará que los mares se tiñan de sangre, Penélope Cruz reciba el Oscar a la mejor actriz y Leticia Sabater, el Premio Príncipe de Asturias de Humanidades. Sencillamente «espeluznati».

Algunos dicen que todo es por quitarse a los perros de guerra de los fiscales estatales en su lucha anti-monopolio (esa sí que va a ser una batalla hasta la muerte). Otros, que es simplemente por cariño. Los que defienden esta teoría, no olvidan que Microsoft empezó su andadura en el mundo informático de la mano de Apple, con el MS-Basic para Apple II, y los primeros Excel (1985), Word (1986), PowerPoint y Office (1989) de la historia, en principio creados sólo para Macintosh cuando Lotus 1-2-3 y WordPerfect reinaban en el mundo DOS (¿alguien se acuerda ya de estos dinosaurios?).

El caso es que Microsoft ha anunciado que, terminado el pacto de cinco años que Jobs y Gates firmaran en 1997, ellos van a seguir erre que erre sacando aplicaciones para Mac OS X a mansalva. De hecho, y como apuntaba Kevin Browne, el «supercherife» (que diría Cantinflas) de la unidad Macintosh de Microsoft, el compromiso no escrito es ahora mayor que el anterior. ¿Y por qué? Pues como dirían los infinitamente geniales Faemino y Cansado: ¡Todo por la pasta!

¿Por qué iba a ser si no? En Corruscant (Redmond), en el corazón del Imperio, las cosas no se hacen por amor al arte, y si no produces unos cuantos milloncejos para que Billy El Niño le pueda comprar a su mujer unas medias de lana de colorines en la sección de oportunidades de El Corte Inglés, pues te cierran el kiosko y ahí te las apañes. Y aunque también está la otra alternativa, representada por la Xbox, que consiste en «Vamos a aguantar lo que sea para quitarle a Sony el Anillo de Poder, aunque nos fundamos la cartilla de ahorros que el Sr. Gates tiene en la Caja Rural de Belmonte», el lema seguirá siendo el de cualquier otra compañía: beneficio, carretera y manta. Al final, lo que cuenta es que Microsoft, y en concreto su MacBU (*Macintosh Busines Unit*), se está forrando con el Office para Mac.



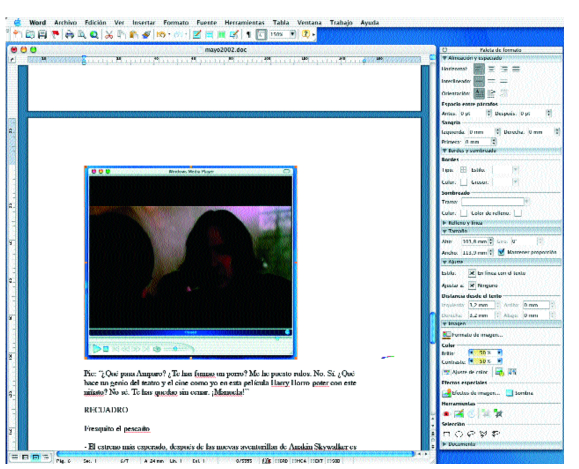
El Word de Mac OS X concentra en su «Paleta de formato», como el resto de la aplicaciones de Office v.X, todo lo necesario para modificar la apariencia de la selección en la que trabajamos en cada momento. En esta imagen tenemos seleccionados trozos discontinuos de texto (también nuevo en la versión X de Word) y la paleta de formato muestra las opciones disponibles para su modificación.

Simpatía por el diablo

Lo bueno de todo este affair Microsoft-Apple, que resultará la mar de extraño para muchos (casi como si Luke Skywalker se fuera a tomar unas cervezas con Darth Vader y el Emperador antes de liarse a leñazos en El Retorno del Jedi), es que la cosa se queda en algo más que las formas. Los hechos hablan por sí mismos: productos Microsoft para Mac volando de las estanterías físicas y virtuales de Amazon, Outpost.com y compañía, ingenieros de Apple trabajando codo con codo con los de la MacBU para que estos últimos tengan el mejor y más optimizado código posible, nuevas características únicas de la versión Mac OS X de Office que no tiene la versión de Office para Windows, «regalitos» extra como *drivers* para todos los periféricos de Microsoft —joysticks, teclados, ratones— y hasta algunas joyas de la corona travestidas de Aqua (ver recuadro «Extraños en la noche»)… Al final, paso a paso, con todas estas «buenas» acciones, la imagen de la división Mac de Microsoft en este mundillo ha cambiado diametralmente, pasando los seguidores de la manzana de un odio irracional por todo lo que venía de Redmond, hasta una extraña simpatía, tipo como la que se puede sentir por el insigne José Luis Moreno (que sí hombre, sí, que es como si fuera de la familia ya). Eso sí, algunos ciervos, «vacaburras» y otros animales de compañía variados seguirán pensando que a Apple casi se la cargó en su día MS, cuando en realidad fue la incompetencia de los directivos de entonces la que la puso al borde del precipicio… hasta que llegó SuperJobs al res-

cate (leer eso último con voz de SuperVaca en «Vaca y Pollo», de imprescindible visionado en Cartoon Network, por cierto).

Y la verdad es que uno no puede sentir más que simpatía (a la vez que la desconfianza hacia su «otra mitad», la que controla el Emperador directamente) por el grupo de más de cien desarrolladores que están dándole al teclado en los cuarteles generales de la Flota Imperial para crear un Office superlativo, que muchos de los críticos tecnológicos en los EE.UU., gente como Walter Mossberg o Charles Haddad (del Wall Street Journal y el Business Week) han calificado como notablemente superior, más elegante y productiva que la versión para XP. Pues sin que sirva de precedente, habrá que coincidir con este Dúo Sacapuntas y unirse al corifeo: la versión X de Office le ha salido redonda a Mr. Browne y equipo.



Con una imagen seleccionada, la pantalla de formato se adapta automáticamente, crece o encoje dinámicamente, y nos muestra lo que necesitamos en ese momento, guardando un espacio valiosísimo en pantalla sin la necesidad de tener todas las barras de herramientas siempre abiertas.

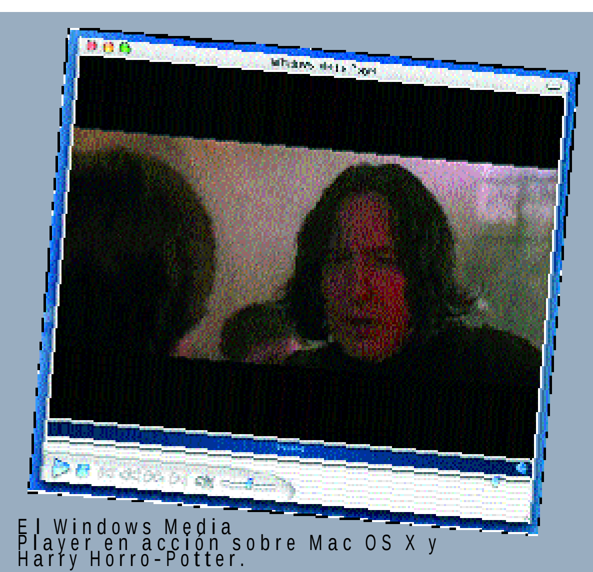
Raíces profundas

Existen varias razones para el éxito tecnológico de esta versión en OS X (que por cierto, este mes ha visto publicado un parche en Internet). Una de ellas es que Apple, sabiendo que Office es una pieza clave para el éxito de su nuevo sistema operativo (acaba de cumplir un año), ha prestado toda la ayuda posible al equipo de la MacBU. Ayuda en optimización del código, pues existen API totalmente nuevos —como el CoreGra-phics de Quartz, la arquitectura gráfica de OS X— con los que los programadores de Microsoft no tenían experiencia, y ayuda en la creación de servicios en el sistema operativo para facilitar la vida de los desarrolladores. El efecto ha sido de simbiosis, pues los avances obtenidos de la respuesta de Microsoft han afectado, para bien (cosa extraña en el mundo PC), a todas las aplicaciones y desarrolladores que usan

Extraños en la noche

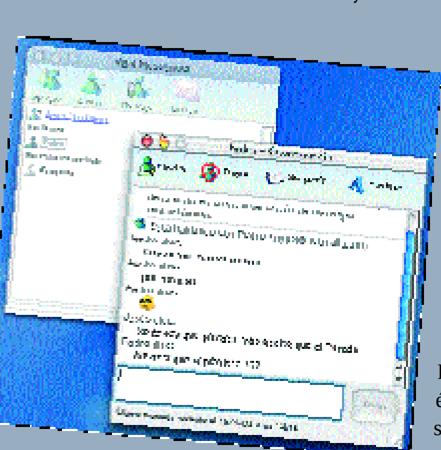
Más allá de su uso de Quartz y características especiales no presentes en la versión Windows, lo que más sorprende de este Office v.X es el que hayan incluido elementos tan típicamente PC y extraños para el mundo Mac como el MSN Messenger y el Windows Media Player 7.

En el terreno que cubre el primero ya existen programas de mensajería que contemplan el protocolo del MSN Messenger (además de los de America Online y Yahoo); para el segundo no existen a no ser que nos pasaran primero el fichero de formato WMP a formato MPEG, QuickTime o, en caso de contar con un reproductor adecuado, a Cinexin. Para Windows Media Player no sólo no hay alternativas porque al ser los formatos de WMP propietarios se dificulta el desarrollo de reproductores alternativos, sino porque además QuickTime es considerado por la comunidad Macintosh como la creme de la creme del mundo del vídeo, y la barrera de entrada en este mercado es muy grande. Pero si bien en el campo del vídeo profesional QuickTime no tiene rival (y menos con el QuickTime 6 recientemente anunciado y de eminente aparición en Mac OS X y Windows XP); en el mundo *on-line* el aplastante número de ordenadores Windows hace que parte del contenido esté presente sólo en formato WMP (aunque casi siempre se puede encontrar también en QuickTime y en Real). El reproductor de Windows Media Player viene en el CD-ROM de Office v.X, en la carpeta de Value Pack: basta con pulsar sobre el instalador y al cabo de un minuto estamos viendo contenido WMP sin dificultad alguna.

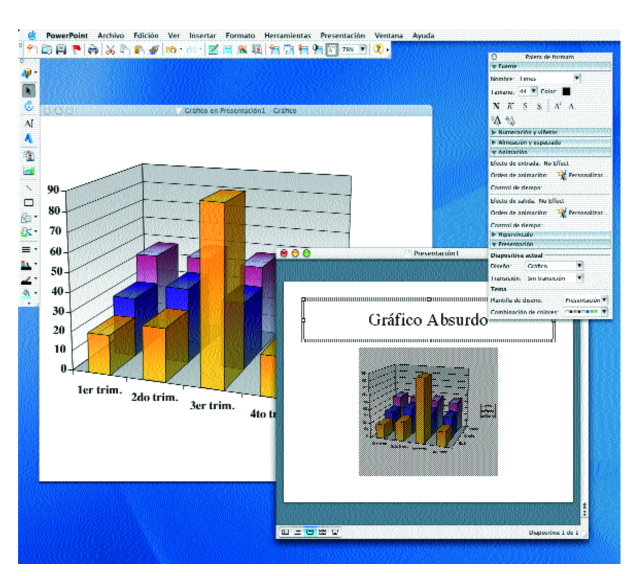


El Windows Media Player en acción sobre Mac OS X y Harry Horro-Potter.

MSN Messenger para Mac OS X es similar a la versión PC. Su interfaz es diferente, pero en funcionalidad es equivalente, pudiendo mandar y recibir iconitos y demás absurdos visuales tan apreciados por los adictos a estos diálogos de besugo electrónicos. Por supuesto, requiere una cuenta Passport para que así el Gran Hermano pueda vigilarnos de cerca. Kevin Browne, Gran Jefe de la MacBU, planea nuevas características para el MSN Messenger de Mac OS X. Su objetivo es convertirlo en una pieza fundamental en la colaboración de usuarios de este sistema operativo, así como integrarlos dentro de la «mega-estrategia» global de absorción del personal en plan Borg de la compañía de Redmond. Veremos si tiene éxito en eso, porque una cosa es que Office v.X y sus comparsas estén estupendos y otra muy diferente que los usuarios de Mac OS X nos pongamos en plan primo y nos hagan el timo del tocomocho. Primos, los de la familia, pero al primo de Bill Gates, ni Zumosol.



El MSN Messenger nativo en X. Diálogo para besugos debajo del Aqua.



Las transparencias y suavizados en los gráficos de PowerPoint son producto del uso de Quartz. Visualmente estupendo, pero es una pena que este tipo de gráficos nunca ofrezcan información clara y parezcan más producto de los grafistas de Noche de Fiesta con José Luis Moreno.

la capa Carbon del sistema OS X. La otra razón es la herencia de la gente que trabaja en la MacBU: la mayoría son ingenieros que antes trabajaban en Apple o en alguna compañía de desarrollo en su órbita, como la difunta Claris (los creadores originales de FileMaker).

El efecto de estos dos factores ha hecho de Office v.X una serie herramientas que ha sorprendido a todos por su integración con las nuevas funcionalidades del sistema operativo, antes incluso que clásicos Apple como Adobe o Macromedia. Construyendo sobre el código de la versión anterior Office 2001, ya estupenda por derecho propio, la versión v.X ha sido «carbonizada» (un proceso que consiste en adaptar el código que antes corría en Mac OS 9 para funcionar sobre el API Carbon en Mac OS X) e incorpora cientos de miles de nuevas líneas de código que introducen nuevas herramientas y acomodan funciones especiales, como las provistas por el motor Quartz.

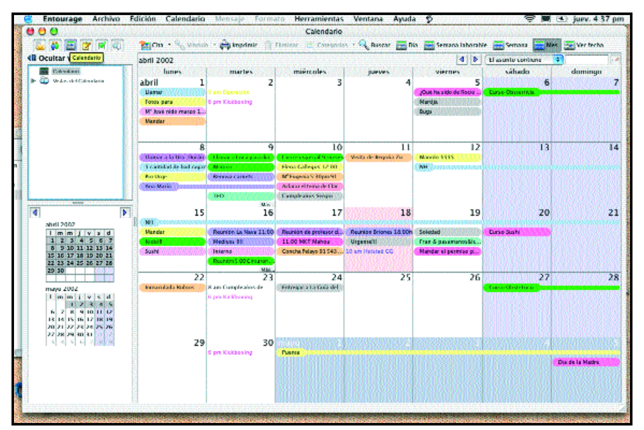
Un ejemplo excelente de esta integración es la «Paleta de formato», que es común a todas las aplicaciones del nuevo Office, y también a cualquier objeto dentro de los documentos: seleccionando ese objeto (texto, gráfico, imagen, tabla, conjunto de celdas, etc.), la «Paleta de formato» mantiene su función manipuladora, pero modifica tanto su apariencia y opciones como su posición de forma automática. De hecho, dentro de la «Paleta de formato» todo está organizado de una manera coherente, siempre de la misma forma, en las mismas secciones, para que la familiaridad con el trabajo con uno de los objetos hagan intuitiva la interacción con cualquier otro tipo de elementos en el documento. Recurriendo a Quartz, la «Paleta de formato» se mueve y escala de forma dinámica, animada, notificando así el cambio de función en cada momento.

Tener reunido todas las funciones necesarias en una paleta extensible, que cambia de tamaño y contenido, pero nunca de estructura, es un buen avance que ahora espacio en el escritorio, unifica la manera de trabajar y por consiguiente acelera la productividad (gran puñeta por parte de la gente de MS, ya que el botón de «Escribir artículo de Mundo Mac de este mes» no lo encuentro por ninguna parte).

Exclusivas X

La «Paleta de formato» no es la única característica de Office v.X que es diferente de su contrapartida en el mundo PC. La *suite* de Microsoft incorpora en esta versión software no disponible para Windows, como Entourage X, la nueva edición del programa de correo y organización personal (agenda, calendario, gestión de tareas y direcciones, todo con sincronización con Palm) que es exclusiva de esta versión y, en mi opinión, es el mejor programa de esta categoría disponible en cualquier plataforma. Su nueva versión no incorpora nuevas características notables, excepto algunos cambios a la estructura de interfaz de usuario, nuevas funciones en el calendario para hacerlo adaptable a cambios horarios y un, muy bienvenido, uso de Quartz para la gestión de tipografía, gráficos y transparencias en pantalla, algo que el resto de programas hereda en parte, como veremos más adelante. El resultado es un Entourage maduro que se integra con Office de forma transparente, permitiendo unir cualquier objeto de su base de datos integrada a cualquier documento de Office. Imprescindible para cualquier persona que quiera mantener su vida ordenada o, simplemente, contar con un programa de correo excelente a su disposición. Yo seguiré con los Post-Its y mi querido Mail.app.

Como apuntaba, ese uso de la arquitectura gráfica Quartz se extiende a otros aspectos del sistema, aunque con fortuna variable. Por ejemplo, PowerPoint hace uso de Quartz en todos los gráficos, tal y como lo hace Excel y Word, consiguiendo imágenes de una calidad excepcional donde las transparencias, suavizados y efectos se unen para dar lugar a una presentación fuera de serie. Los menús y otros elementos de la interfaz también están dibujados en pantalla por Quartz y su aspecto final es excelente. Sin embargo, en el lado negativo, la gente de Microsoft no ha podido adoptar Quartz por completo en todos los aspectos de su aplicación. Notablemente ausente está el «rendering» de texto en los documentos, que sigue utilizando tanto el suavizado de QuickDraw (disponible para aplicaciones Carbon en modo de «compatibili-

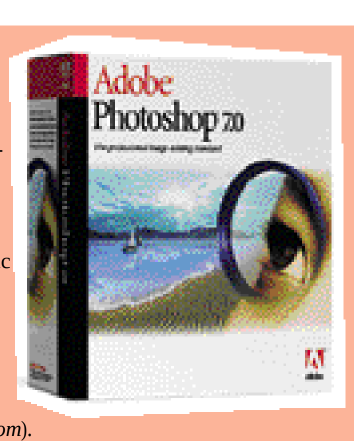


Entourage es un gestor de información personal exclusivo del Mac OS X, con calendario, correo, direcciones, notas, tareas y vistas personalizadas de toda esta información. Sincroniza con Palm y puede relacionarse con documentos exteriores, incluyendo por supuesto los de Word, Excel y PowerPoint. Su gestor de alarmas se integra totalmente con el Mac OS X y el Dock.

dad») como el «kerning» (espaciado entre los caracteres) del motor común que tiene con Windows.

La razón para MS es sencilla: no había tiempo de incorporar Quartz en su totalidad sin afectar la apariencia de los documentos que se puedan intercambiar con nuestros colegas que usen Office XP en PC (los formatos son intercambiables y 100% compatibles, por supuesto). Variar el motor de espacio entre caracteres supondría, por ejem-

Fresquito el pescaíto



—El estreno más esperado, después de las nuevas aventurillas de Anakin Skywalker es Photoshop 7 para Mac OS X, recién estrenado y distribuyéndose a nivel norteamericano desde ya. De imprescindible consumo y, a buen seguro, motor del cambio a Mac OS X en la titánica comunidad gráfica profesional que ahora usan Mac OS 9. Lo analizaremos próximamente, pero mientras tanto, ojitos para www.adobe.com.

—Lo apuntaba el Maestro Cortijo en su columna del mes pasado: Apple adopta Bluetooth en Mac OS X y el software (una *preview*) ya está en la calle, disponible para su consumo directo desde www.apple.com/bluetooth.

—Y si Photoshop y la *preview* de Bluetooth ya están en la calle, la avalancha de software (*www.versiontracker.com/macosx*) no para. Ahora acaban de sacar nuevos decoders para QuickTime que permiten utilizar DiVX con mayor calidad, optimizados para el procesador de vectores del G4. Tanto en su nueva versión 5 (*www.divx.com*) como en anteriores (*www.divx.st* y los de *www.3ivx.com*).

—La cosas sigue de actualizaciones: Mac OS X 10.1.4 ya está en la calle, con presentación de Jaguar, el nombre en clave de la 10.2, en el horizonte. Este mismo mes lo anunciará Steve Jobs en la conferencia de desarrolladores de Apple (la WWDC).

—Una cosa que ya ha anunciado Apple es el DVD Studio Pro 1.5 para Mac OS X (por fin, el Mac OS 9 a la basura) en *www.apple.com/dvdstudiopro/* y el medio millón de quemadores de DVD con iDVD 2 que han sido incluidos en sus equipos, convirtiendo a Apple en unos de los principales proveedores de tecnología DVD-R del mercado (recordad, los DVD-R funcionan en el 90% de todos los reproductores de DVD del mercado; los DVD+RW sólo en el 60%). La batalla Pioneer/Apple/IBM vs. Philips/Sony/HP está servida.

—Otro dato interesante con respecto a Mac OS X: se han distribuido ya 1,25 millones de copias de iPhoto desde enero. ¿Y a mí qué? dirá alguno. Pues sí, el dato no sería tan significativo sin añadir que iPhoto sólo corre en Mac OS X. Eso son 1,25 millones de descargas de usuarios que están usando ya OS X para cosas tan normales como organizar su fototeca.

—Y finalmente, no olvidéis vuestra cita con «El Gran Libro de Mac OS X», publicado por VNU y disponible a finales de este mes en vuestro kiosko más cercano, con todos los trucos y pistas para sacar el mayor provecho a Mac OS X y tu nuevo Macintosh, desde una guía para manipular DVD hasta la creación de vídeos DVD y VideoCD, pasando por edición de vídeo paso a paso con iMovie 2, sonido con iTunes 2, secretos del terminal de Unix y un estupendo CD cargado hasta las manillas de un catálogo cuidadosamente organizado de software para OS X: gratuito, shareware, recursos, plug-ins y hasta comercial.

plo, que un documento ocupase menos páginas en Macintosh que en PC. La apariencia de la versión Mac, cuyo superior y tradicional manejo de la tipografía es patente en otras aplicaciones, sería mucho mejor, pero lo que se busca es la compatibilidad y que todo se vea exactamente igual en las dos plataformas. Punto positivo por esto último, punto negativo por no incluir un método de salvaguardar estos aspectos y mejorar la apariencia en pantalla e impresora de la versión X.

Presencias y ausencias

Existen muchas otras cosas que han sido mejoradas de la versión 2001. El nuevo «Administrador de combinaciones» (de datos, no de la lencería fina y ochentera de Candy Samples y Ginger Lynn) también ha sido actualizado y sigue siendo una de las características únicas de la versión X de Word que no tiene contrapartida en funcionalidad y facilidad de uso en la versión PC. Otra herramienta que ha sido optimizada y ampliada ha sido la exportación a películas QuickTime de PowerPoint, para su distribución universal y *streaming* vía Internet con el *plug-in* de QuickTime. El uso de Quartz y la arquitectura de impresión nativa de OS X en PowerPoint permite unos resultados gráficos excelentes, así como la posibilidad de sacar ficheros PDF directamente desde la «pre-visualización» del panel de impresión de la aplicación, algo común a todas las aplicaciones de Office.

¿Qué falta entonces? ¿Si es tan bueno este Office, por qué no todo el mundo se ha pasado ya a Mac OS X? Pues eso me pregunto yo, la verdad, aunque no hay que ser tan radical. Para los fans de Unix y Linux, tener esta «parte amiga» del Lado Oscuro de la Fuerza disponible en Mac OS X es un bendición y una función tan importante que Apple está haciendo campaña ya en los Estados Unidos mostrando anuncios con la terminal con tcsh, el PowerPoint abierto con una presentación de carácter científico, cliente X-Window y otras herramientas de Unix estándar, especialmente dirigidos a la comunidad universitaria y de investigadores.

El éxito de su estrategia, funcionalidad Unix más la conveniencia de aplicaciones comerciales como Office y Photoshop corriendo y colaborando sin problemas hombro con hombro, está siendo bárbaro, pero todavía no está calando en la comunidad de negocios de los Estados Unidos. Quizá porque de este Office podemos echar en falta cosas como Access o Project. Según el Sr. Browne, de MS, no tienen planes de realizar esas aplicaciones sobre OS X porque ya existen alternativas iguales o mejores en este sistema, como por ejemplo FileMaker (de hecho, Microsoft incluye puentes de conexión ODBC entre FileMaker y Excel —u otras bases de datos— y recomienda el uso de FileMaker a sus usuarios de la pequeña y mediana empresa). Por arriba, Sybase, OpenBase, FrontBase, Postgre y otros inventos SQL se encargan de dar la respuesta a SQL Server.

Pero, en fin, todo llegará. Como este artículo o el estreno de Star Wars 2: El Ataque de los Clones, que este mismo mes se confabula para robar protagonismo a otro estreno importante, la nueva apuesta editorial de VNU y PC ACTUAL: «El Gran Libro de Mac OS X». Tanto ha sido el interés por este nuevo sistema en la comunidad PC, Unix y Mac que nos hemos lanzado al ruedo con montera y todo, con la sana intención de acercar este sistema operativo, de forma definitiva, a todos los públicos, desde aquellos que vengan del mundo Windows y se hayan pasado a la Alianza Rebelde recién comprado ese nuevo iMac o PowerBook (que nos consta los hay, y muchos, dentro de los lectores de la revista), hasta los «unixeros» y «linuxeros» que también nos leen y quieran dar un salto a un Unix igual pero diferente. ¿Y por qué, se preguntarán algunos? Pues como Microsoft, como siempre: ¡Todo por la pasta!

Jesús Díaz Blanco

El Gran Libro de Mac OS X

En tu quiosco a finales de mayo por tan sólo 5,98 euros

El nuevo sistema operativo de Apple está levantando pasiones en todo el mundo con su corazón Unix, una legendaria facilidad de uso y sus impresionantes herramientas para la creación y manipulación de contenido digital: iTunes, iPhoto, iMovie e iDVD. Con este libro descubrirás el porqué de esta pasión por Mac OS X: todos sus detalles, sus secretos y las estrategias para sacarle el mayor jugo posible al nuevo sistema.

Enmarcado dentro de la nueva serie «El Gran Libro de…», estrenada por VNU el mes pasado con el dedicado a la consola Xbox, en esta ocasión apostamos por un mercado que está creciendo a pasos agigantados en nuestro país y que descubre una manera diferente de entender el mundo de la informática. Un libro totalmente práctico que se centra en los detalles fundamentales para incrementar la productividad y la diversión con Mac OS X y sus herramientas. Un libro que presenta un mapa cuidadosamente trazado de todo lo relacionado con este nuevo sistema, centrado en la idea del Digital Hub (el ordenador como centro de múltiples dispositivos digitales como cámaras DV, DVD, cámaras de foto digital y reproductores MP3), que cuenta con un CD-ROM de apoyo cargado del mejor freeware, shareware, recursos, *plug-ins*, documentación y versiones especiales de programas comerciales, seleccionados uno a uno cuidadosamente entre lo mejor de lo mejor del panorama Mac OS X para potenciar la experiencia con este sistema operativo.

La X siempre marca el lugar

Para los usuarios de los anteriores sistemas operativos de Apple, «El Gran Libro de Mac OS X» supone la oportunidad de realizar el salto a esta nueva arquitectura sin ninguna sorpresa, para que puedan aprovechar todos sus nuevos recursos desde el primer día sin miedo a dejarse nada en el tintero.

Para los que usen Windows y siempre han querido utilizar un sistema operativo basado en Unix pero con la legendaria facilidad de uso de los Mac, «El Gran Libro de Mac OS X» descubre paso a paso cómo dar el salto, cómo integrar su nuevo Mac con todos los servicios que ofrece Internet o con su antiguo PC y el de sus compañeros, familiares y amigos, de forma completamente transparente y explotando al máximo las características del nuevo sistema.

Y para los fans acérrimos de otros Unix y Linux, «El Gran Libro de Mac OS X» es la llave para entender otra concepción de la filosofía Unix, un sistema donde Unix provee el corazón (con sus características clásicas: máxima potencia y estabilidad, servicios estándar y la perenne Terminal) y los ingenieros de Apple hacen el resto para ofrecer un sistema amigable, extremadamente fácil de configurar y usar, donde todo funciona a la primera sin recompilaciones, cazas de *drivers* y toda la potencia multimedia para manipular vídeo digital DV y DVD, imagen, sonido y gráficos 3D gracias a sus capas Quartz, QuickTime y OpenGL.

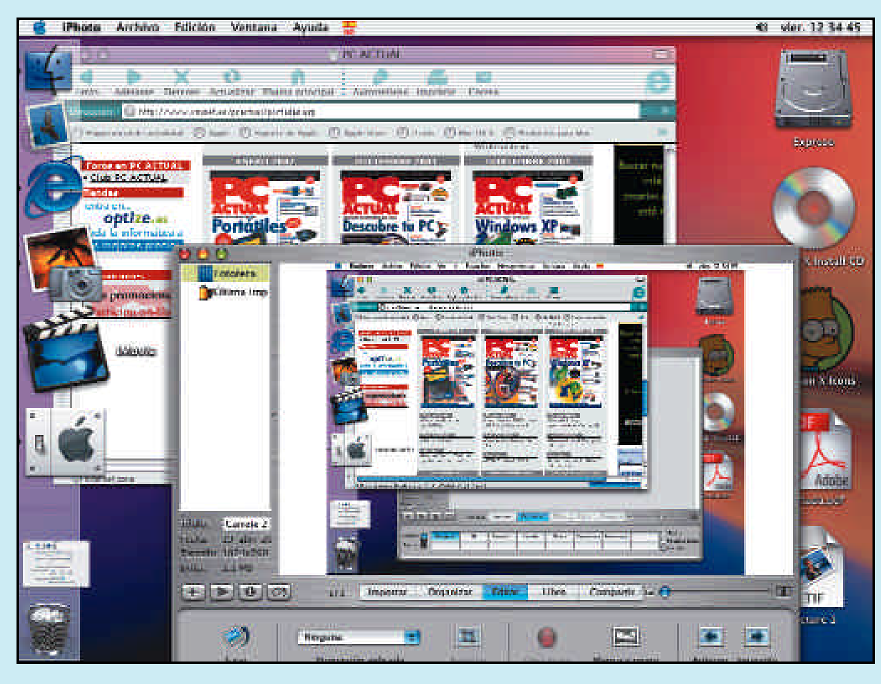
Estilo de vida digital

«El Gran Libro de Mac OS X» no se centra sólo en el sistema operativo como tal, sino que lo trata como un todo centrado princi-

palmente en la manipulación de contenido digital de todas clases, con las iApps que Apple incluye en su sistema como actores principales de la función, pero sin olvidarnos de otros programas y periféricos, las alternativas de hardware y software complementario más interesantes que harán de vuestra experiencia con este sistema algo realmente inigualable por su flexibilidad y potencia.

Arrancando desde el vídeo digital en todos los campos, con iMovie e iDVD como protagonistas principales en este apartado, el libro descubre todas las claves para explotar al máximo este pilar fundamental del Digital Hub. Desde la conexión de tu cámara DV por FireWire para montarte tu película en iMovie, hasta cómo añadirle efectos especiales con los *plug-ins* que incluimos en el CD-ROM, pasando por cómo extraer una secuencia de vídeo o audio de un DVD comercial para mezclarlo con tus propias películas o fabricarte tu propio salvapantallas completamente animado.

Al final, hay que dar a conocer esa película recién horneada donde compartimos cartel con Indiana Jones, la familia, la suegra y el «cuñao» En «El Gran Libro de Mac OS X» explicamos paso a paso cómo crear un DVD o un VideoCD, incluso cómo preparar la película para que todo el mundo la pueda ver en directo, por *streaming*, desde Internet utilizando la red de servidores y banda ultra-ancha que Apple provee gratuitamente a todos sus usuarios en la Web. En definitiva, el libro ofrece todas las recetas para que os cocinéis vuestros vídeos, DVD y VideoCD al gusto, sin limitaciones y con total flexibilidad.



En el terreno de la música tampoco nos quedamos cortos, con iTunes como pieza central del puzzle, pero sin olvidarnos de reproductores y codificadores MP3 alternativos como Audion o LAME, nuevos *plug-ins* visuales que llenarán la pantalla de efectos especiales que vayan al ritmo de la música o el acceso a AudioGalaxy, uno de los sistemas más populares para obtener, compartir y comprar música *on-line*. Y como Mac OS X es un sistema totalmente multiusuario y orientado a red, descubriremos también cómo los usuarios de este sistema comparten su librería de música con otras personas en su ordenador, ya sea directamente en la misma máquina o por red, estableciendo un directorio central de música para toda la casa u oficina. Incluso conoceremos cómo algunos usuarios de Mac OS X se montan emisoras de MP3 para que la gente, en red o en Internet, pueda enterarse de lo que escuchan en todo momento. Y por supuesto, trucos sobre el iPod que podrán convertir a este extraordinario reproductor MP3 en un PDA o en una base de datos de películas.

La fotografía digital es la tercera gran columna que sustenta «El Gran Libro de Mac OS X». iPhoto, el programa de organización y manipulación de fotografía de Apple que por fin hace útil las cámaras digitales, tiene en este libro las claves que lo hacen aún más útil, con programas complementarios que lo vuelven todavía más potente y accesible.

Todas las claves de Mac OS X

Más allá del Digital Hub, «El Gran Libro de Mac OS X» trata muchos otros asuntos, siempre desde un punto de vista práctico: su uso en Internet y configuración para ADSL, la integración total con redes de PC, el intercambio transparente de documentos con Windows, la integración vía Microsoft Office, cómo utilizar programas de Windows dentro de Mac OS X gracias a Virtual PC, los secretos del terminal de Unix, cómo bajarse programas Unix ya precompilados vía la utilidad Fink y hasta cómo correr muchas de las clásicas utilidades y configurar servicios de Unix de forma totalmente gráfica gracias al software incluido en el CD-ROM.

En definitiva, «El Gran Libro de Mac OS X» es la guía definitiva para descubrir todos los placeres y secretos que nos aguardan en este gran sistema Unix fácil de usar, con vocación abierta y accesible, pero con todos los flancos cubiertos para que no se nos escape un solo detalle. Un libro para todos aquellos que ya tengan un Mac, que se vayan a comprar uno, que se lo estén pensando o sencillamente tengan curiosidad por saber qué se mueve entre bambalinas detrás de la puerta azul y hasta dónde puede llegar Mac OS X.

El CD-ROM definitivo

Como no podía ser menos, el CD-ROM incluido en «El Gran Libro de Mac OS X» viene cargadito con las mejores utilidades y programas que se puedan encontrar para este sistema. Organizado por las categorías que trata el libro, el CD-ROM cubre todos los frentes imaginables, empezando por el segmento de la imagen digital, con editores alternativos y complementarios de iPhoto como PixelNhance. Para vídeo digital, contamos con todo lo necesario para tratar vídeo a todos los niveles, desde codecs para DiVX que se integran en QuickTime o el Windows Media Player para OS X, hasta extractores DVD de pistas de vídeo y audio para mezclar con tus vídeo caseros o crear un salvapantallas para uso personal. En el terreno del audio se incluyen *plug-ins* para iTunes, reproductores y codificadores MP3 alternativos, clientes para AudioGalaxy y otros servicios de música *on-line*, aplicaciones que extienden la funcionalidad del iPod y hasta emisoras MP3 que funcionan vía Internet.

Fuera del área del Digital Hub, contaremos con utilidades gráficas para configurar diferentes aspectos del sistema, mensajería en Internet (MSN Messenger, Yahoo Messenger y a móviles SMS), acceso gráfico a redes Windows y hasta programas comerciales completos como Microsoft Office v.X (totalmente funcional por 30 días) o Alias|Wavefront Maya Personal Limited Edition. En definitiva, 650 megabytes de lo mejorcito disponible para este sistema operativo, destilado gota a gota para «El Gran Libro de Mac OS X».

Operación Triunfo

La Junta de Extremadura crea su propio sistema operativo

La Junta de Extremadura presenta el proyecto LinEx, una distribución basada en Debian GNU/Linux y GNOME. Al mismo tiempo, el Gobierno español encarga un estudio a Hispalinux sobre el software libre, que concluye que la Administración Pública podría ahorrar 300 millones de euros. Todas estas noticias y algunas más nos demuestran que cada día goza de mejor salud el sistema GNU/Linux.

El proyecto LinEx lo ha puesto en marcha la Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología del gobierno extremeño. La presentación oficial fue el pasado 17 de abril en Mérida y está en marcha una campaña de difusión con la distribución gratuita de 14.000 copias entre usuarios individuales y empresarios bajo el lema «Se legal, copia LinEx». Además, ha lanzado el portal *www.linex.org*, donde se puede obtener más información y soporte técnico, así como descargarse la distribución. El desarrollo se ha encargado a Andago, la empresa que puso en marcha, utilizando GNU/Linux, Virtual Map, la red que une 200 edificios repartidos por toda España y que engloba 4.000 equipos y 400 servidores. Andago es un ejemplo del tipo de empresa que propicia el software libre, con soporte técnico y desarrollo a la medida.

La iniciativa tiene como fin el uso de esta tecnología en la red educativa extremeña, que busca como objetivo que en los centros de enseñanza haya un ordenador con conexión a Internet cada dos alumnos. Se desestimó hacer lo mismo utilizando software propietario por el alto coste de las licencias, ya que se ha estimado el ahorro económico en 54 millones de euros en los próximos tres años y consecuencias positivas en la economía y empleo de la zona gracias al nacimiento de nuevas empresas. Otra consecuencia es que habrá más jóvenes que trabajarán en Extremadura en asuntos de I+D en lugar de abandonar la región para ir a provincias de mayor concentración de empleo tecnológico como Madrid. El proyecto es también pionero dentro de la Unión Europea, porque no se trata ya sólo de que la administración pública haga uso del software libre para ahorrar costes, sino que además ofrece un sistema operativo con aplicaciones ofimáticas a las empresas y ciudadanía.

El gobierno central

La administración extremeña no es la única interesada en GNU/Linux. El gobierno central ha encargado a Hispalinux (asociación que representa a más de 1.700 usuarios y desarrolladores) la realización de informes sobre qué ventajas tendría el uso del software libre en campos como la educación, la industria y las pymes. Hispalinux ha informado al Ministerio de Ciencia y Tecnología que el ahorro anual podría alcanzar los 300 millones de euros al año, cerca del 25% del gasto de la Administración en tecnología. Además, se han observado ventajas para el desarrollo de la industria tecnológica nacional y la reducción de dependencias tecnológicas del exterior. Confiemos en que estos informes convenzan también al Gobierno, que por su parte tiene en marcha un plan de informatización de los centros de enseñanza que involucrará asimismo a las Comunidades Autónomas.

Sería una pena que se gastara una cantidad importante de presupuesto en importar licencias en una época en que es objetivo prioritario la reducción del déficit. Paradójicamente, pese a que algunos quieran encontrar extraños parentescos entre software libre y comunismo, el sistema operativo GNU/Linux se está desarrollando sin el recurso de subvenciones; por el contrario, el propietario se está beneficiando de las subvenciones a compras de equipos a empresas y asociaciones que engloban el software, además de por el propio equipamiento de la Administración, que en todos los países occidentales es el principal cliente de la industria tecnológica. Hay que plantearse si esto es justo y también si tiene sentido subvencionar hardware sin exigir que sea compatible con GNU/Linux. El hardware incompatible puede ser la principal molestia a la hora de considerar otras alternativas como GNU/Linux, y eso que en el mercado hay oferta de hardware compatible más que suficiente para poder elegir.

Mientras, al margen del interés que muestren los políticos en el software libre, los grupos de usuarios siguen tomando iniciativas para promover el software libre en el sector educativo. En ello está Hispalinux, con una experiencia que comienza en unas pocas ciudades en colaboración con los grupos locales, como SLeon y AUGCyL en León y Valladolid. Los profesores de secundaria de estas dos ciudades que estén interesados pueden contactar con *secundaria@augcyl.org*.

LinEx es una interesante iniciativa de la Junta de Extremadura.

Casi 150.000 usuarios

Hace meses hablamos de que las DotStation AOL Avant de la promoción televisiva del BSCH son equipos con GNU/Linux. Ahora descubrimos en Libertad Digital algunas cifras interesantes: ya son cerca de 144.000 los equipos alquilados en España por esta empresa de capital mayoritario español, puesto que aunque AOL tiene el 40% de las acciones, otro 40% es del Banco SCH y Sol Meliá y Planeta cuentan con un 6% cada una. Si la cifra de usuarios impresiona en sí misma, resulta revelador saber que estos usuarios han supuesto el 20% de los nuevos internautas en España.

Este número justifica por sí sólo la seriedad en el cumplimiento de los estándares en las webs, para que sean compatibles en todos los navegadores. No es lógico escribir páginas web vetadas a un porcentaje tan alto de internautas. Especial responsabilidad tiene en esto la Administración Pública, ya que sus webs tienen que ser accesibles a toda la ciudadanía, al igual que los formatos de ficheros utilizados. No todo el mundo, ni siquiera todos los usarios de Windows, tienen Word y suponerlo es asumir y resignarse a que la piratería es inevita-

ble.

Respecto a las páginas de las empresas, sus responsables deberán considerar lo poco que cuesta hacer las páginas compatibles, frente al coste de una campaña publicitaria en una ciudad media. Pues bien, sólo los 144.000 internautas de AOL Avant son el equivalente a una población media. Y ello sin contar con que el universo destino real de un producto suele ser mucho más reducido, por lo que en términos reales representan a la población de una ciudad grande. Además, son clientes de un banco, por lo que se convierten en un segmento de mercado muy apetecible. Por su parte, Hispalinux ha puesto en marcha una campaña dentro de la iniciativa Defensa-SL (Defensa del Software Libre) para hacer un catálogo de empresas puntuando la accesibilidad de sus webs. Se informará periódicamente a los responsables de los webs que presenten deficiencias.

Una web que seguro que sí es perfectamente accesible en GNU/Linux, puesto que está pensada para los usuarios de Linux y de Macintosh, es *www.aeat.es/portal/*. Permite a los usuarios de estos sistemas operativos poder hacer su declaración con el programa Padre sin tener que disponer de un equipo con Windows. También sería deseable que se pusiera como software libre la versión existente para Windows; el argumento de que si se hiciera podrían circular versiones del programa manipuladas maliciosamente es rebatible, ya que eso puede pasar igual de fácil con los binarios, debido a que con sólo utilizar un editor binario y buscando un coeficiente se podría sustituir por otro.

Patentes

La Administración Pública puede hacer mucho por el software libre simplemente comportándose como lo que es, el principal comprador de informática, y tratando de ahorrar gastos. Puede hacer más si además tiene en cuenta que con independencia de lo que le cueste, también sería bueno que tengan acceso a esa tecnología las empresas del país. Por ejemplo, Microsoft promete acceso al código fuente de sus productos y posibilidad de modificación a la administración, pero exige que guarde secreto y no ayude con ello a las empresas y ciudadanos españoles.

Con todo lo dicho, una de las cosas más importantes que puede hacer la Administración por el software libre y la innovación es no dañarlos. Las patentes software son un problema muy serio que puede hacer mucho daño a los intereses de las empresas españolas. Francia se ha opuesto rotundamente. En España urge por lo menos estudiar el asunto y no dejarlo en manos de la oficina de patentes. En el estudio encargado por el Parlamento Europeo, se vió precisamente que los que más defendían las patentes software eran junto con los abogados y empresas especializadas en aspectos jurídicos de propiedad intelectual los funcionarios de patentes, que ven así más medios e ingresos para sus oficinas. Para más información sobre las patentes software, visitar *http://proinnova.hispalinux.es/*

Finalizamos con un enlace muy interesante del asesor jurídico de la Free Software Foundation respecto al caso Microsoft, con la oferta de esta empresa de dar cierta información sobre sus productos y licenciar patentes pero no a los proyectos con licencia GPL o LGPL: *www.fsf.org/press/2002-04-11-ms-patent.html*

Chema Peribáñez

Ya se puede utilizar el programa Padre desde un equipo GNU/Linux.



Sólo con AOL Avant hay 144.000 usuarios de GNU/Linux en España.

GNU Enterprise

GNU Bayonne forma parte de GNU Enterprise (*www.gnuenterprise.org*), un ambicioso proyecto aún en fase de desarrollo, en algunas partes muy temprano, aunque el propio Bayonne sí está listo para explotación y de hecho ya se ha comenzado a usar en Gran Bretaña. GNU Enterprise (GNUe) proporciona toda una arquitectura para aplicaciones empresariales, al estilo de un ERP como SAP, y en el futuro tendrá módulos por ejemplo para ventas o recursos humanos. La arquitectura de GNUe es multicapa, es decir, el cliente es GNUe Form, con versiones para Windows, X-Window, consola, HTML, Java y puede que en un futuro voz a través de Bayonne. Todas estas versiones leen la definición de los formularios de un documento XML, por eso no son dependientes de ninguna interfaz de usuario. Las pantallas de entrada de GNUe Form se diseñan desde un IDE multiplataforma gracias al uso de wxWindow, llamado Designer, que incluye asistentes para crear un formulario de forma trivial y entra dentro de la categoría de un RAD.

El *backend* lo proporciona una base de datos y puede usarse casi cualquiera de las bases de datos libres o propietarias existentes en GNU/Linux. Opcionalmente puede haber un servidor de aplicaciones (o varios), conocido como GEAS, y la comunicación se produce vía CORBA.

Todavía GNUe tiene que demostrar que es una alternativa a tener en cuenta, pero esgrime buenas maneras. Y llama la atención que sea una alternativa al margen de los servidores de aplicaciones basados en Java o en .NET y que siga su propio camino tecnológico en lugar de clonar estas tecnologías. Es una apuesta arriesgada ir por libre y no tratar de clonar una tecnología apoyada por empresas líderes. Sin embargo, en el sector de las aplicaciones de empresa han logrado triunfar varios productos y la base de su éxito ha sido que son muy específicos, con un entorno de desarrollo rápido incluido. Y en esto está mejor posicionado GNUe que otros desarrollos por más que lleven el nombre de Java.

Participa

Esta sección pretende ofrecer una respuesta a cualquier duda que el lector tenga acerca de Linux. Para ello, basta con que nos envíe su consulta mediante carta a:

PC ACTUAL.
San Sotero, 8, 4ª planta.
28037 MADRID.

También puede utilizar el fax nº: 91 327 37 04 o el correo electrónico linux@bpe.es.

PC ACTUAL se reserva el derecho de publicar, resumir, extractar o responder por otros medios las consultas recibidas.

Impresión problemática

Hace unos días bajé un tutorial muy interesante sobre Oracle, que está en la URL www.db.cs.ucdavis.edu/teaching/sqltutorial/. Pues bien, mientras que con el visualizador que incluye el sistema se leen todas las lecciones perfectamente, hay una que al mandarla a la impresora no sale la última página por más que lo intento. ¿Sabéis qué puede estar pasando?

Andrés Carretero

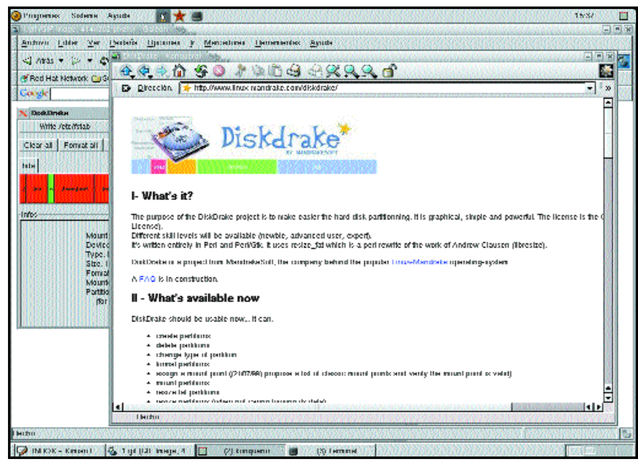
Por lo que cuentas, el problema parece estar en que el intérprete PostScript de la impresora no es capaz de entender una parte del fichero con el que sí trabaja el intérprete Ghostscript.

Lo que puedes hacer es recurrir a la utilidad ps2ps, que convierte un fichero Post-Script en otro más simplificado sin afectar la visualización de la página. Es muy posible que con el fichero de salida tu impresora no tenga ningún problema. Además, si tu impresora es antigua y el nivel de conformidad PostScript no es el 3 no hay problema: por defecto genera el fichero con nivel 2 y con una opción de línea de comandos (consulta la página del manual) utiliza sólo nivel 1.

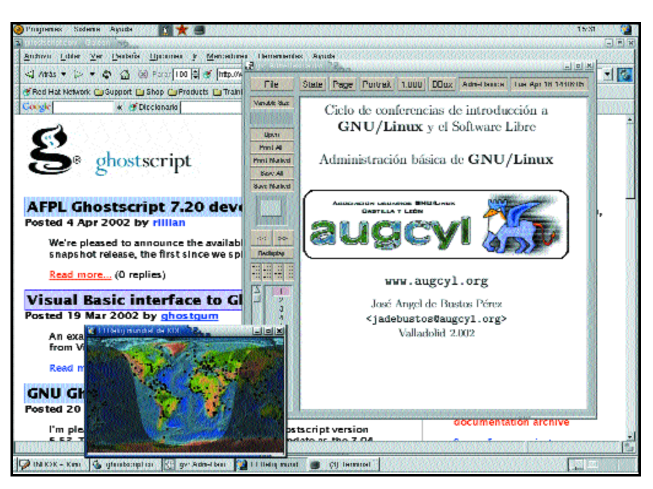
La utilidad ps2ps está incluida con el programa Ghost-script. Otras utilidades interesantes son ps2ascii, para extraer el texto de un fichero PostScript, y ps2pdf para convertir un fichero PostSript en un fichero PDF. Mejor utilidad que ps2ascii es pstotext. Para más información, recomendamos el *web www.ghostscript.com* En la parte de documentación de usuario hay un enlace llamado «useful programs».

Reducir la partición Windows

Tengo un sistema en el que hay instalado tanto Windows 98 como Linux. Este último sistema operativo me ha «enganchado» y ahora lo uso mucho más que Windows. El caso es que me gustaría reducir tamaño de la partición de Windows para metérselo a Linux. Había pensado en crear una nueva partición y montarla como /home, puesto que una de las cosas que más me ocupan son mis ficheros personales. ¿Hay alguna forma de redimensionar la partición de Windows sin cargármela? Ya sé que existen programas como Partition Magic que hacen esto, pero me gustaría saber si hay una alternativa gratuita y cómo usarla.



Disk Drake permite redimensionar particiones vfat y ext2.



Ghostscript es uno de los intérpretes de PostScript más potentes.

Pablo García Cardenal

En las distribuciones de GNU/Linux viene incluido un programa llamado GNU Parted que permite, entre otras cosas, redimensionar particiones FAT y Ext3, además copiarlas y moverlas. La documentación completa del programa está en *www.gnu.org/software/parted/USER*. Es muy recomendable y trata también otros temas como la realización de *backups* de imágenes en bruto de particiones, el arranque del sistema operativo o aspectos de las particiones para Linux y los distintos sistemas operativos de Microsoft.

El ejecutable se llama parted y se invoca como *root*. Opcionalmente podemos indicar el nombre de la unidad de disco, por ejemplo /dev/hda. Al arrancar muestra la geometría que Linux asume que tiene nuestro disco duro (en formato CHS= cilindros, cabezas, sectores) y nos pide antes de usar el programa comprobar que coincide con la que «detecta» la BIOS al arrancar, aunque es muy raro que sean diferentes. Podemos ignorar este mensaje en la mayoría de los casos. En concreto, si hasta ahora nos está funcionando bien LILO o Windows, que al contrario que Linux usan la BIOS para acceder al disco, es que todo está correcto y no hace falta comprobar nada.

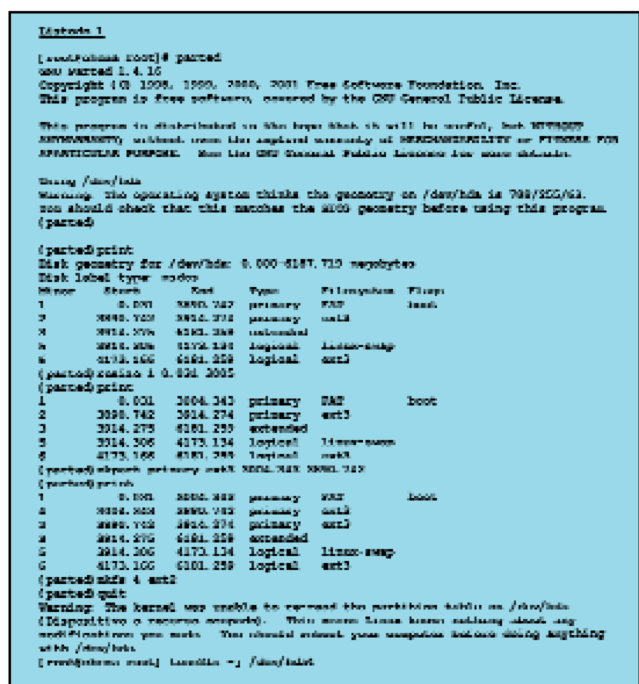
Lo primero es ejecutar *print* para que nos muestre las particiones del disco. Vemos que en cada partición aparece en qué Mbyte del disco duro empieza y acaba la partición, con tres decimales. Para redimensionar una partición bastará con ejecutar la orden *resize*, pasando como primer parámetro el número de la partición (según ha salido el listado de *print*), como segundo el Megabyte del disco duro donde debe empezar y el Megabyte donde debe acabar. Con particiones Linux, el Megabyte inicial no tiene que cambiar, sólo el final.

Con el espacio libre ya se puede crear una nueva partición para albergar el /home. Para eso está el comando *mkpart* (o *mkpartfs* para además formatear el sistema de ficheros). Si quieres crear una partición ext3, tienes que tener en cuenta que Parted sólo permite formatear particiones ext2. Por ello, lo que hacemos es ejecutar primero *mkpart* para crear la partición ext3 y *mkfs* para formatear ext2.

Luego salimos de Parted y convertimos la partición ext2 en ext3 sin más misterio que (si por ejemplo la partición es la /dev/hda4) ejecutar *tune2fs -j /dev/hda4*.

A continuación montamos la partición a un directorio temporal y movemos los contenidos del directorio /home. Ya sólo resta modificar el /etc/fstab para que monte la partición en el punto de montaje /home. Podemos hacerlo

poniendo el nombre de la partición o el de la etiqueta (que ojo, no se fija ni con la orden *name* de Parted ni con *mklabel*, que no tienen nada que ver, sino con *e2label*).
El «Listado1» muestra un ejemplo de cómo reducir la partición /dev/hda1 en 886 Mbytes (las cantidad que solicitemos se reajusta a los límites de los cilindros). El «Listado2» muestra el fichero /etc/fstab del sistema de prueba una vez añadida la partición /home.
Hay más programas además de Parted para redimensionar particiones. Uno muy útil es ext2resize (*http://ext2resize.sourceforge.net*), que permite redimensionar una partición ext2 en vivo sin necesidad de desmontarla. Otro programa es resize2fs (*http://web.mit.edu/tytso/www/linux/e2fsprogs.html*). Para MS-DOS está el programa FIPS, que venía antes siempre en todas las distribuciones en el directorio dosutils, junto con la utilidad rawrite para crear los disquetes de arranque. Su web es *www.igd.fhg.de/~aschaefe/fips/*
Otro programa muy interesante es Disk Drake (*www.linux-mandrake.com/diskdrake*). Está basado en el código de Parted y ofrece una interfaz más amigable, además de encargarse también de modificar el fichero /etc/fstab. Distribuciones como Mandrake o SuSE incluyen en su proceso de instalación un paso para redimensionar una partición Windows y dejar sitio para Linux.
En la documentación de Parted también se menciona cómo hacer un disquete de arranque que contenga este sistema.



```
Listado 1

[illegible] root]# parted
GNU Parted 1.4.16
Copyright (C) 1998, 1999, 2000, 2001 Free Software Foundation, Inc.
This program is free software, covered by the GNU General Public License.

[illegible]

Using /dev/hda
Warning: The operating system thinks the geometry on /dev/hda is [illegible].
You should check that this matches the BIOS geometry before using this program.
(parted)

(parted) print
Disk geometry for /dev/hda: 0.000-6187.712 megabytes
Disk label type: msdos
Minor    Start       End      Type      Filesystem  Flags
[illegible]
(parted) resize 1 0.031 2005
(parted) print
1           0.031   2004.343  primary   FAT         boot
2        3098.742   3914.274  primary   ext3
3        3914.275   6181.259  extended
5        3914.306   4173.134  logical   linux-swap
6        4173.166   6181.259  logical   ext3
(parted) [illegible]
(parted) print
[illegible]
5        3914.306   4173.134  logical   linux-swap
6        4173.166   6181.259  logical   ext3
(parted) mkfs 4 ext2
(parted) quit
Warning: The kernel was unable to re-read the partition table on /dev/hda
(Dispositivo o recurso ocupado). [illegible]
[illegible]
[illegible]
```

```
Listado 2

LABEL=/home      /home       ext3     defaults   1 2
LABEL=/          /           ext3     defaults   1 1
LABEL=/boot      /boot       ext3     defaults   1 2
/dev/hda1        /mnt/dos    [illegible] defaults 1 0
none             /dev/pts    devpts   [illegible] 0 0
none             /proc       proc     defaults   0 0
none             /dev/shm    tmpfs    defaults   0 0
[illegible]      swap        swap     defaults   0 0
```

Instalación de LILO

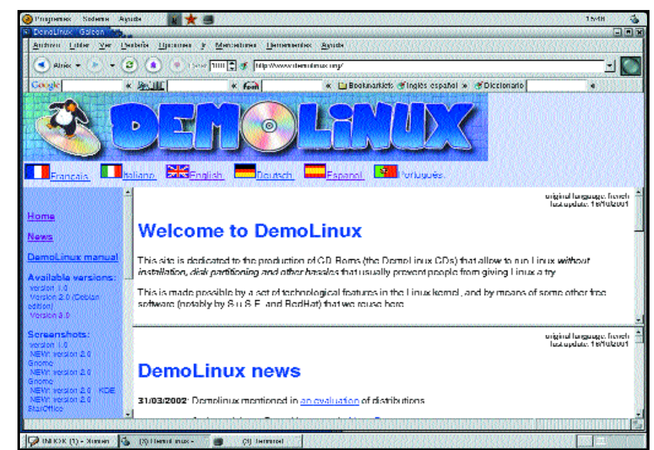
Hace unos números comentábais que con las nuevas versiones de LILO ya no hay problemas con poner la partición de arranque por encima del infame cilindro 1.024. Yo utilicé una versión vieja y no puedo arrancar Linux, ¿cómo podría arrancar el sistema y actualizar LILO?
Julián Fernández

Puedes instalar un LILO actualizado desde un disquete o un CD de rescate. Por ejemplo en *http://plug.twuug.org/articles/cddistro.html* tienes varias distribuciones de GNU/Linux en CD, algunas de las cuales son discos de rescate. Varias de ellas caben en un CD de tipo tarjeta e incluyen también otras utilidades como GPart, un programa para recuperar una tabla de particiones borrada accidentalmente, o Parted. La opción que hay que usar con LILO es lba32.
Otra opción es tomar el propio CD de instalación y cuando te dé la oportunidad de poner las opciones de arranque, pones *root=/dev/hda2* (suponiendo que esa sea tu partición raíz). Una vez dentro del sistema ya puedes bajarte una nueva versión e instalarla.
También te puedes plantear el pasarte a Grub, que es un sistema de arranque más avanzado y sen[illegible]Tienes documentación sobre Grub en *www.gnu.org/software/grub/*. Allí también encontrarás información para hacerte un disquete de arranque que te permita instalar Grub en tu máquina.
Tanto LILO como Grub serán capaces de arrancar estando la partición /boot por encima del cilindro 1.024 sí y sólo sí la BIOS del equipo soporta LBA (esto debería ocurrir con cualquiera que no sea muy vieja). Además hay BIOS que tienen *bugs* cuando se ponen discos duros muy grandes y hay que parchearlas.
Te recomendamos leer en el manual de Parted (comentado en la microconsulta anterior) la parte correspondiente al modo LBA.

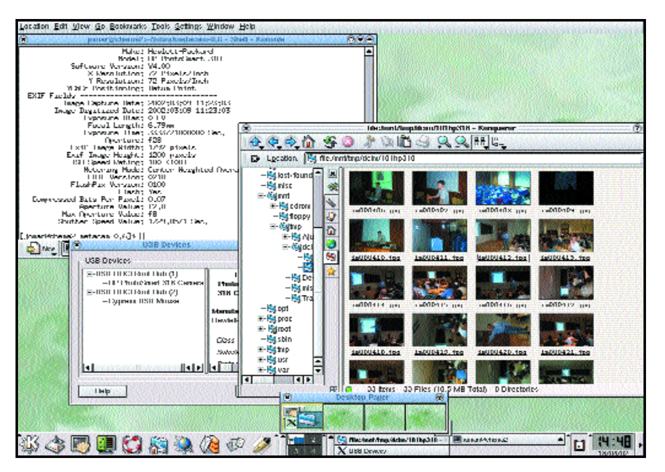
HP PhotoSmart

Me he comprado una cámara HP PhotoSmart 318. ¿Cómo podría transferir las fotos a mi equipo con Mandrake?
Manuel Misiego

Sí, es una cámara compatible con GNU/Linux. La cámara tiene dos modos de conexión al PC (es una opción en el menú «Instalar» de la cámara): cámara digital y unidad de disco. En el modo unidad de disco se monta la cámara como si fuera un disco duro SCSI mediante el *driver* usb-storage (si no tenemos más discos SCSI será /dev/sda, por lo que se puede montar por ejemplo con mount /dev/sda1 /mnt/floppy). Con eso podemos leer de la memoria o tarjeta Compact Flash de la cámara e incluso crear directorios y escribir en ella.
En modo cámara funciona con gphoto2 (aún muy inestable, por lo que recomendamos esperar algún tiempo) y con el proyecto JPhoto, que permite utilizar desde Java (en la versión



Hay varias distribuciones basadas en CD.



Se pueden tomar las fotos de muchas cámaras digitales desde GNU/Linux.

de Sun o en la compilada con gcj) cámaras digitales compatibles con el protocolo PTP, que es un estándar que cumple esta cámara. Recomendamos visitar la página de este proyecto, aunque sólo sea por la información y enlaces adiccionales que contiene. En Linux, mediante el programa linux-hotplug, cada vez que se conecta un dispositivo USB compatible con Linux al ordenador se autodetecta y se puede lanzar un programa asociado. Esto permite abrir un programa que recoga las fotos nuevas y las muestre. Una alternativa a usar el modo «unidad de disco» es utilizar una tarjeta Compact Flash y un lector compatible con Linux (los hay USB y PCMCIA). Si tienes un portátil te recomendamos un adaptador PCMCIA, pues es mucho más compacto y también barato (entre 12-18 euros, por lo que se puede decir que es de las pocas cosas que sale más barato para portátil que para PC). Además, mientras que hay lectores Compact Flash no soportados por Linux, una tarjeta de este tipo es casi equivalente a una PCMCIA y funciona como un disco duro PCMCIA sin problemas, es decir, al montarlo aparecerá como el disco /dev/hde. Una ventaja de usar una tarjeta Compact Flash con un adaptador es que así la cámara no gasta pilas. Además, podemos utilizar la tarjeta Compact Flash como pequeño disco duro PCMCIA en nuestros viajes, ya que al no tener partes mecánicas no le afecta el traqueteo del tren o autobús.

En *www.freshmeat.net* puedes encontrar un buen complemento a tu cámara como son los programas para hacer catálogos de fotos, que además las sirven vía web. La mayoría de las camáras de fotos digitales actuales cumplen el estándar EXIF. Se trata de un formato que incluye en un fichero compatible con JPEG una serie de campos como la fecha en que se hizo la foto, con qué cámara, velocidad de obturación, apertura de diafragma, si se hizo con flash o sin. También incluye una versión reducida de la foto, que es la que muestra en la pantalla LCD. Los programas como The Gimp o Image Magick, salvo que estén parcheados, tratan a estos ficheros como normales y al grabar se pierde toda esta información y la imagen en miniatura. No obstante, sí que hay programas y librerías libres para tratar ficheros EXIF (salen varios al buscar en *www.freshmeat.net* esta palabra) como jhead. Si queremos retocar con Gimp una imagen sin perder sus cabeceras, podemos ejecutar *jhead -cmd "gimp imagen.jpg" imagen.jpg*.

Organización total del correo

Ximian Evolution simplifica el trabajo en grupo

Una de las cosas que se le achacan al software libre es la falta de aplicaciones orientadas al usuario final. Ximian Evolution es una de esas aplicaciones que permiten acallar este tipo de críticas.

En el año 2000, Nat Friedman y Miguel de Icaza fundaron la empresa Ximian (entonces Helix Code) con la intención de desarrollar software libre. El proyecto que se tenía en mente era GNOME Mailer, una aplicación de correo electrónico. Para ello, se comenzó primero el desarrollo de Camel, una librería para la gestión de los distintos protocolos que existen para correo electrónico, tales como POP, IMAP, SMTP, etc. Una vez que esta librería fue medianamente funcional, se comenzó el desarrollo de la aplicación de gestión del correo propiamente dicha, que se bautizó con el nombre de Evolution, y que tras dos años de desarrollo ha alcanzado la versión 1.0.

Evolution es una aplicación de trabajo en grupo que incluye la funcionalidad necesaria en este tipo de aplicaciones:

—Gestión de correo electrónico: envío, recepción y almacenamiento de mensajes.

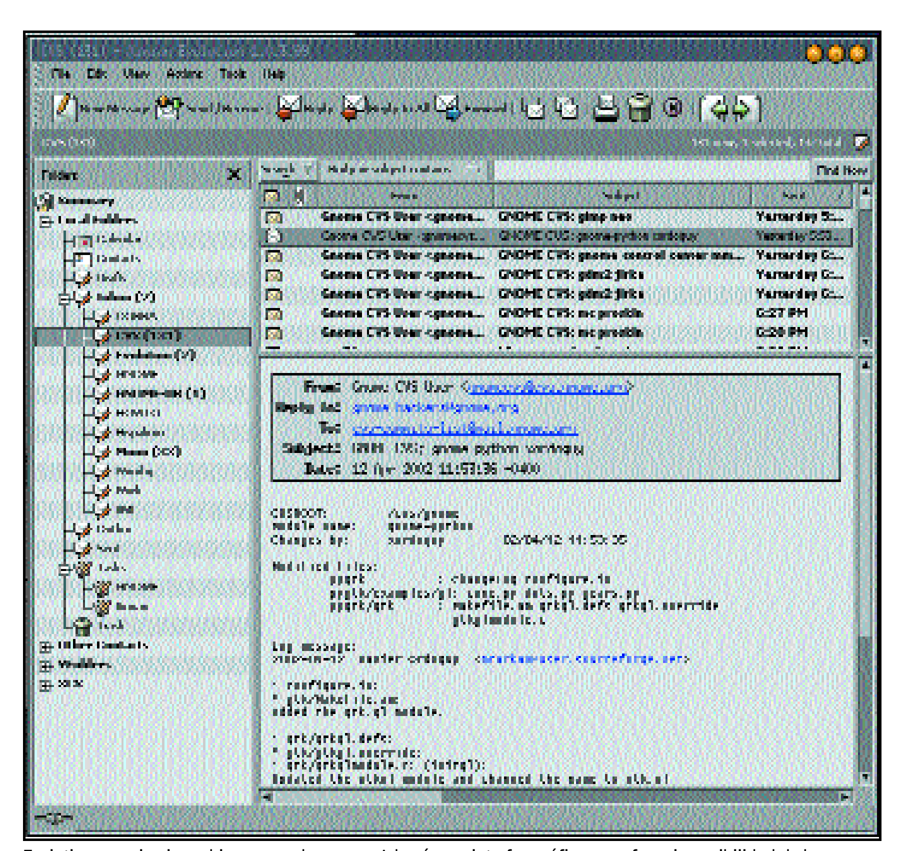
—Gestión de la agenda de direcciones.

—Calendario para la gestión de citas, reuniones, etc.

—Gestión de tareas.

Evolution ha hecho (y hace) siempre uso de las últimas tecnologías disponibles en GNOME y, por tanto, aparte de toda la funcionalidad que iremos desgranando en las siguientes líneas, al usar Evolution nos encontraremos ante una aplicación robusta, capaz de soportar los estándares más utilizados y de gestionar cantidades enormes de correo, todo ello con una interfaz gráfica muy vistosa y fácil de usar.

Entre las tecnologías usadas destaca especialmente Bonobo, el sistema de componentes del proyecto GNOME. Gracias a Bonobo el desarrollo de Evolution está perfectamente separado por funcionalidad; es decir, para cada una de las distintas partes de la aplicación (gestión de correo, calendario, agenda) existe un componente que es desarrollado independientemente del resto de partes de la aplicación y que puede ser reutilizado en otras aplicaciones, de forma que se podría fácilmente añadir, por ejemplo, gestión de correo a otros programas GNOME simplemente reutilizando el componente de gestión de correo de Evolution.



Evolution maneja sin problemas mucho correo. Además, su interfaz gráfica nos ofrece la posibilidad de hacer búsquedas complejas en determinadas carpetas. En esta imagen puede apreciarse que justo encima de la lista de mensajes hay una barra para realizar búsquedas.

Otras tecnologías interesantes son gnome-print, que permite imprimir toda la información gestionada por Evolution, o GtkHTML, para visualizar y editar correo electrónico en HTML (aunque, por supuesto, recomendamos desde aquí que no se haga mucho uso de esta característica, pues ocasiona problemas a mucha gente cuyos clientes de correo no soportan mensajes en HTML).

Correo electrónico

Con Evolution tenemos a nuestra disposición uno de los mejores clientes de correo electrónico existentes en la actualidad, ya que soporta prácticamente todos los escenarios con los que podemos encontrarnos a la hora de usar el e-mail. Para ello, Evolution incluye lo siguiente:

—Soporte para protocolos como POP, IMAP, SMTP o sendmail (y similares).

—Soporte para formatos de almacenamiento de correo electrónico como son mbox y Maildir. Esta característica nos permite fácilmente migrar desde otros clientes de correo Unix a Evolution.

—Soporte para la encriptación del correo electrónico tanto antes y después del envío (PGP/GPG) como durante el envío/recepción (SSL).

—Soporte para múltiples cuentas de correo.

Aparte de estas características de «bajo nivel», Evolution nos ofrece una interfaz gráfica muy potente que nos permite gestio-



Aquí vemos al asistente para la creación de nuevas cuentas.

nar nuestro correo electrónico de la forma que mejor nos convenga. Para ello, se incluyen una serie de características, algunas de ellas típicas de un cliente de correo y otras únicas en Evolution, que hacen que gestionar nuestro correo sea cosa de niños.

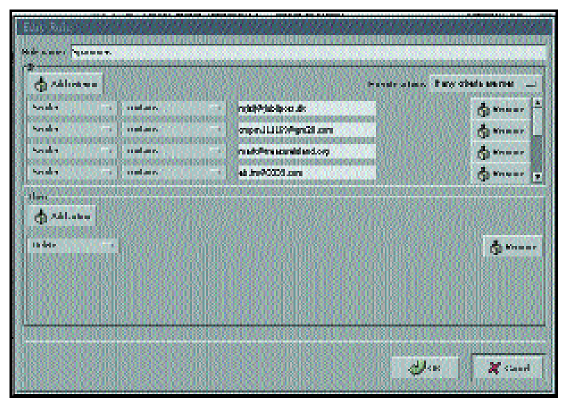
Una de las características principales, no sólo de Evolution si no de cualquier cliente de correo que se precie como tal, es el uso de carpetas y subcarpetas para la organización de los distintos mensajes, normalmente ordenados por temas. Este soporte de carpetas y subcarpetas incluye en Evolution tanto cuando se almacena el correo en la máquina local como cuando se accede a él a través de un servidor IMAP (que almacena los mensajes en el servidor). Cuando se tienen grandes cantidades de correo (500/600 mensajes de media al día, en el caso del que firma este artículo), la separación en carpetas es indispensable, pues sin ella es muy fácil perderse entre cantidades ingentes de mensajes.

Pero la distribución de los distintos mensajes en distintas carpetas no sería nada útil si tuviéramos que hacerla a mano, es decir, si necesitáramos ir seleccionando los mensajes uno a uno y moviéndolos a su correspondiente carpeta. En el caso de Evolution o de cualquier cliente de correo que se precie como tal, se usan lo que se llaman filtros, que no son más que reglas que nos permiten hacer determinadas operaciones con los mensajes de correo que recibamos. Estos filtros, que pueden ser definidos fácilmente en la ventana de configuración de filtros de Evolution, se ejecutan cada vez que recibimos nuevos mensajes, de forma que, automáticamente, una vez que hemos terminado de recibirlos, éstos quedan organizados tal y como lo hayamos dispuesto con los filtros definidos.

Por ejemplo, yo tengo un filtro llamado «Spammers» en el que se incluyen todas las direcciones de correo que han sido usadas alguna vez para enviar spam (correo no solicitado). Dicho filtro especifica esa lista de direcciones e indica qué hacer con esos mensajes, en este caso borrarlos, de forma que no tenga nunca que leerlos. Desgraciadamente, este filtro no es especialmente útil, pues los *spammers* suelen usar direcciones de correo distintas cada vez, pero valga como ejemplo. Otros ejemplos de cosas que se pueden hacer con los filtros en Evolution es, por ejemplo, «mover todos los mensajes de mi jefe a la carpeta llamada Importante», «asignar el color rojo a los mensajes de mi jefe», «cambiar el estado de un mensaje (leído/no leído)», etc.

Los filtros en Evolution ofrecen una funcionalidad realmente potente que facilita enormemente la gestión de grandes cantidades de correo, así como la automatización de algunas de las tareas de gestión de dicho correo.

El uso de carpetas y de filtros facilita muchísimo la gestión del correo, pero Evolution no se queda sólo en eso. Además, soporta búsquedas en una o varias carpetas y, especialmente, cuenta con una característica que no se encuentra en los demás clientes de correo hasta la fecha, las carpetas virtuales. Éstas son simplemente carpetas que en lugar de mensajes contienen una consulta, por llamarlo de alguna forma, sobre otras carpetas. El uso de carpetas virtuales es similar al de SQL en el acceso a bases de datos, de forma que en una de ellas podamos especificar una determinada condición sobre ciertas carpetas y que al acceder a la virtual se ejecute una consulta sobre la no virtual y se muestren, en la carpeta virtual, aquellos mensajes que cumplan la condición especificada.

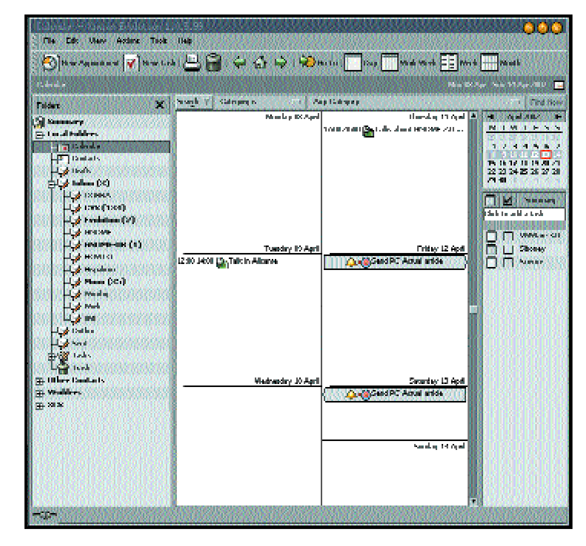


El editor de filtros nos permite tener organizados todos nuestros mensajes de correo electrónico.

Esta característica es un añadido muy interesante al concepto de carpetas, pues hay casos en los que tenemos mensajes directa o indirectamente relacionados almacenados en carpetas distintas. Lo fundamental de las carpetas virtuales es que su contenido es dinámico, de forma que cualquier cambio que se haga (nuevos mensajes, eliminación de ellos) en alguna de las carpetas (no virtuales) referenciadas por la carpeta virtual, se refleja automáticamente en ésta. Esto nos permite crear distintas vistas, como en las bases de datos, de la información almacenada en las carpetas.

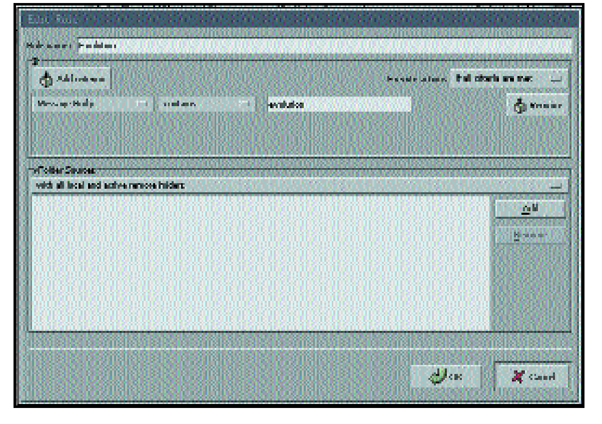
Como ya hemos comentado varias veces, Evolution fue desarrollado desde el primer día teniendo en mente que hay mucha gente que manejan cantidades enormes de correo electrónico. Cualquier persona que lleve unos años usando Internet y, por tanto, el correo electrónico (no olvidemos que es el servicio más usado, con diferencia, en Internet), puede llegar a recibir muchos mensajes diariamente.

Para la gestión de tales cantidades de correo electrónico es necesario un sistema que acelere las búsquedas (otra característica de Evolution), de forma que los tiempos de espera sean mínimos. Para ello, en Evolution se ha desarrollado libibex, que es una librería que permite indexar texto de forma que posteriormente puedan hacerse búsquedas sobre ese texto de rápidamente. Y lo cierto es que se ha conseguido, pues jamás una búsqueda en Evolution, incluidas las realizadas en carpetas con muchísimos mensajes, sobrepasa el segundo de duración, lo cual hace que sea una herramienta ideal para el almacenamiento de correo electrónico para su posterior consulta.



Todo buen programa de gestión de correo electrónico debe disponer de programas de calendario y tareas.

Además, la interfaz gráfica de Evolution nos ofrece la posibilidad de hacer búsquedas complejas en determinadas carpetas. Entre las opciones que tenemos disponibles destacan la búsqueda de un texto en el asunto o cuerpo de un mensaje, la búsqueda por dirección de correo, etc. Y por si esto no fuera suficiente, tenemos a nuestra disposición un editor de búsquedas avanzado que nos permite crear búsquedas todo lo complejas que podamos imaginar. No obstante, para esta tarea lo mejor es crear una carpeta virtual con dicha búsqueda, de forma que quede almacenada para su uso en posteriores ocasiones.



El editor de carpetas virtuales nos enseña una carpeta virtual llamada «Evolution» en la que se indica que se muestren todos los mensajes de todas las carpetas locales que contengan la palabra «evolution».

Calendario y tareas

Cualquier aplicación de trabajo en grupo en estos días incluye la gestión de calendario y de tareas. Evolution, evidentemente, no podía ser menos, por lo que tenemos a nuestra disposición una interfaz para la gestión de nuestro calendario y tareas particulares que utiliza el estándar iCalendar, que no es más que la especificación de un formato en el que se incluye toda la información necesaria para trabajar con eventos, tareas y otras cosas relacionadas con el uso de calendarios. Así, Evolution asegura la correcta integración con otros programas de gestión de calendario que lo soporten, tales como Outlook, Netscape, KMail o servidores de calendario como Microsoft Exchange, Sun iPlanet, etc.

Este estándar permite definir fácilmente lo siguiente:

—Eventos y citas a los que podemos añadir alarmas de forma que mientras usamos Evolution seamos avisados a determinada hora de que dicho evento o cita va a tener lugar. Personas con mala memoria como el autor de este artículo apreciarán enormemente esta funcionalidad, pues permite apuntar en un sitio fácilmente accesible todas las citas que tengamos y así no volver a olvidarnos del cumpleaños de ningún amigo o familiar.

—Creación y notificación de reuniones de forma que desde Evolution podamos plantear una reunión, añadir a la gente que queremos que acuda a ella y, mediante el uso del correo electrónico, que dichos usuarios acepten, modifiquen o rechacen la reunión.

—Tareas con sus correspondientes estados (sin empezar, en progreso, acabada, etc.) y distinta información como la persona a la que dicha tarea está asignada.

Cuando se crea una reunión o se modifica una ya existente, todas las personas indicadas como participantes reciben un mensaje en el que se les informa de la creación/modificación de la reunión, ante lo cual, en el propio Evolution, se les ofrece la posibilidad de aceptarla, de modificar su hora o fecha de celebración, o incluso de rechazarla. Cuando se produce una respuesta, de nuevo el creador de la reunión y el resto de participantes de la lista reciben otro mensaje informándoles de todo. Hay que advertir que puede que nos encontremos con ciertos problemas al hacer uso de esta característica con gente que utilice otros clientes de correo que no sean Evolution, pues son conocidos los fallos de algunas versiones de Outlook, por ejemplo, con el estándar iCalendar.

Agenda de direcciones

Un buen cliente de correo sin una buena agenda de direcciones es como un jardín sin flores; por ello, Evolution integra la gestión de una agenda de direcciones en la que podremos almacenar multitud de información sobre

Ximian Connector

Hace pocas semanas, Ximian anunció la disponibilidad de su Ximian Connector, un añadido extra que permite el acceso, desde el propio Evolution, al correo electrónico, al calendario, a la lista de tareas y a la agenda a través de un servidor Microsoft Exchange 2000, uno de los más usados en el entorno empresarial.

Ximian Connector es un *plug-in* que permite el acceso a servidores Microsoft Exchange 2000 desde el propio Evolution, integrando no sólo el correo electrónico (accesible en servidores Exchange 2000 a través del protocolo IMAP), si no tambien la agenda de direcciones y el calendario. De esta forma, muchas empresas están sustituyendo sus máquinas Windows por equipos con GNU/Linux+Evolution+Ximian Connector, lo cual les está permitiendo ahorrar muchísimo dinero en costes de licencias.

El futuro de Evolution

Cuando hace apenas un par de meses de la salida de Evolution 1.0, se llevan ya unas semanas desarrollando la que será la próxima gran versión de Evolution (hay que recordar que sigue habiendo liberaciones de Evolution 1.0 tales como 1.03, 1.0.4, etc., que no son más que versiones con correcciones de fallos encontrados en la 1.0). Ya podemos ir viendo lo que se cuece para esta nueva gran versión, aunque para ello tendremos que compilar el código fuente de Evolution directamente obtenido del servidor CVS de GNOME, donde se almacena el código fuente de todos los proyectos.

Lo primero que tendremos que hacer es obtener el código fuente tanto de Evolution como de GAL y GtkHTML, dos librerías necesarias para el uso de Evolution:

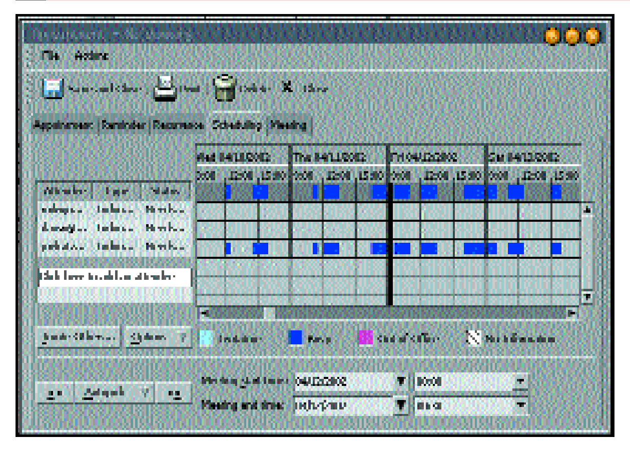
cvs -z3 -d :pserver:anonymous@anoncvs.gnome.org:/cvs/gnome co gal gtkhtml evolution

Seguidamente, pasamos a compilar, para lo cual simplemente ejecutaremos, en los tres directorios creados por el comando anterior (gal, gtkhtml y evolution), los siguientes comandos:

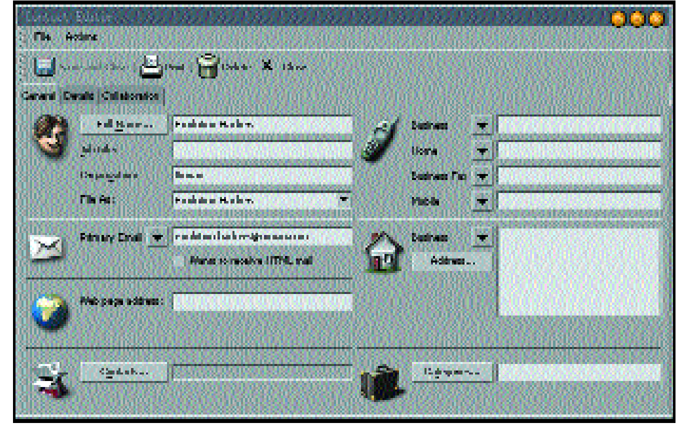
./autogen.sh
make
make install

Tras estos tres comandos, si no ha habido ningun problema, tendremos instalada la versión de desarrollo de Evolution, en primicia.

Las novedades más vistosas incluyen una mejor navegación por las distinas carpetas, una ventana de configuración única para todos los distintos componentes, muchas mejoras visuales y multitud de fallos corregidos. Eso sí, al ser una versión de desarrollo, es más que probable que la aplicación falle más de lo que desearíamos.



Ejemplo de creación de una reunión desde Evolution.



Como se puede ver, la agenda de contactos tiene una interfaz muy agradable a la vista.

nuestros contactos. Como el resto de Evolution, utiliza estándares reconocidos como el VCard, que define un formato para almacenar información sobre contactos. Por defecto, la agenda de direcciones de Evolution almacena todos nuestros contactos en la máquina local en el directorio $HOME/evolution/local/Contacts, aunque podemos fácilmente hacerla funcionar con servidores LDAP, muy usados en entornos empresariales, o con servidores Microsoft Exchange 2000, como se explica en el recuadro «Ximian Connector».

Al igual que el componente de gestión de correo y del calendario, la agenda de direcciones permite hacer búsquedas entre nuestros contactos, así como visualizar la información de distintas formas: jerarquizada, por orden alfabético, etc.

La agenda de direcciones se integra perfectamente con el resto de componentes de Evolution, de forma que podemos añadir nuevos contactos con sólo pulsar el botón derecho del ratón sobre una dirección de correo en un mensaje, o utilizar la propia agenda para añadir participantes a una reunión creada con el calendario de Evolution, por ejemplo.

La migración a Evolution

Un problema que pueden encontrarse algunas personas a la hora de sustituir sus actuales clientes de correo por Evolution es el paso de la información almacenada. Para ello, Evolution dispone de una serie de importadores, entre los que se incluyen formatos tales como iCalendar, .PST (usado por Outlook), mbox, Maildir, VCard, etc. Además, ofrece la posibilidad de importar toda la información de una sola aplicación como es el caso de Netscape/Mozilla a Evolution.



Más información

Ximian
www.ximian.com
Página de Evolution
www.ximian.com/products/ximian_evolution/
GNOME
www.gnome.org
Listas de correo de Evolution
http://lists.ximian.com
Ximian Connector
www.ximian.com/products/connector/

Rodrigo Moya
rodrigo@gnome-db.org

Pacto con el diablo

Sabemos que el idioma de Shakespeare suele ser un grave impedimento a la hora de leer las instrucciones que la mayoría de los programas proporcionan. Pero la pereza suele ser el motivo que, definitivamente, nos lleva a pulsar el botón *Yes* sin leer las múltiples páginas de argucias legales. Aun a sabiendas que nos encontramos atados por un curioso «contrato» en el que no interviene firma alguna, aceptamos sin más. La mayoría de las veces no merece la pena leerlos; vacíos en contenido, estos textos apenas describen lo que podemos o no hacer con el programa. Pero en otras ocasiones...



Una de las más curiosas que he tenido la oportunidad de leer venía de la mano de Microsoft y su Windows Media Player. En un ataque despótico narraba la «habilidad» de la compañía para modificar los ficheros de nuestro ordenador sin previo aviso. Pero que nadie se ofenda ante tal nimiedad, resulta trivial si la comparamos con los textos que adornan las instalaciones de otras compañías. Leer para creer.

Intercambiar ficheros es una de las actividades diarias de millones de usuarios en todo el mundo. En ese ambiente de complicidad, compartiendo música, películas, programas y otros ficheros en pos de la libertad de comunicación, ninguno podía imaginar que una de las corporaciones que permite semejante avance tecnológico traicionara a sus usuarios más allá del *spyware*.

Cuál fue la sorpresa al ver como KazaA, uno de los clientes más populares de la red de intercambio P2P Fasttrack, preparaba bajo el aviso de «la letra pequeña» un nuevo avance tecnológico. Más allá de instalar *plug-ins* en nuestro navegador, enlaces en nuestro escritorio y molestos programas, se hallaba en juego nuestra CPU y ancho de banda. Una curiosa aplicación de Brillant Digital, descubierta por casualidad e instalada siempre junto al software de KazaA, sería la encargada de crear ALT-NET, una red capaz de utilizar todo el tiempo de proceso libre de nuestra máquina para los propósitos de aquellos que contraten estos servicios. Ahora sus autores, y de paso los creadores de KazaA, justifican su inclusión prometiendo avisar (y de paso premiar a los usuarios) en caso de recurrir a este sistema.

Las páginas web de estas compañías (*www.kazaa.com* y *www.brilliantdigital.com*) se han modificado para tranquilizar a los usuarios, pero los términos de la licencia parecen inmutables: cuando quieran, y sin necesidad de aviso, harán lo que les dé la gana. Tan sólo les falta un punto en su contrato: hemos de estar contentos por ello. ¿Llegará el día en que pedirán la cesión completa y sin revocación de mi novia?

José Plana / jplana@bpe.es

En el interior

Microconsultas

Nuestros técnicos del Laboratorio responden en estas páginas a algunas de vuestra dudas; por ejemplo, a cómo recuperar datos en Windows y Linux, sacar el mejor provecho de los componentes del PC o construir vuestro propio cable cruzado. Además, os enseñamos paso a paso a convertir ficheros PDF sin utilizar Acrobat.

Trucos

Algunos lectores toman la palabra y comentan sus experiencias y sugerencias. Esta vez nos explican cómo optimizar los dispositivos IDE, poner una imagen de fondo en Messenger, abrir archivos con varios programas o iniciar sesión automáticamente desde XP. Más en detalle se expone cómo compartir la conexión con la ayuda de un *proxy*.

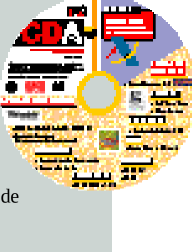
Curso HTML

En la octava entrega de nuestro curso nos centramos en los contenidos de carácter dinámico y/o multimedia que marcan la nota distintiva entre las páginas que triunfan en la Red y las que no.

Fallo seguridad

A finales de 2001, Microsoft reveló que la organización de hackers eEye descubrió e informó sobre algunas vulnerabilidades existentes en todas las versiones de Windows que usan los servicios *Universal Plug'n'Play*.

CD ACTUAL



Junto a secciones tan tradicionales como Multimedia, VNULabs, GNU/LINUX, Ocio o Shareware, en nuestro compacto número 67 os ofrecemos el programa PADRE, 50 libros electrónicos, el gestor documental Eprom EDAS Pro, la aplicación gmax de Discreet y mucho más.

CD Temático



En este disco encontraréis dos secciones bien divididas: por una parte, un especial dedicado a los productos de gestión, con diez programas completos; por otra, un compendio de utilidades destinadas a mejorar nuestro sistema.

Participa

Esta sección pretende ofrecer una respuesta a cualquier duda que os surja sobre vuestro equipo o los programas que empleáis. Para ello, basta con que nos las mandéis por correo electrónico a: consultas-pca@bpe.es. También podéis contactar con nosotros por carta a PC ACTUAL. San Sotero, 8 4ª planta. 28037 MADRID, o bien por fax al nº 91 327 37 04.
Para intentar ayudaros lo más posible, intentad anotarnos las características esenciales de vuestros equipos o aquellos datos que sean relevantes a la hora de conseguir solucionar el problema.



Los técnicos

Eduardo Sánchez Rojo
eduardos@bpe.es
[Coordinador de la sección]

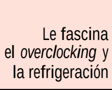


David Onieva
[Sistemas gráficos]



Su especialidad son las tarjetas gráficas

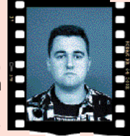
Juan Carlos López
[Procesadores]





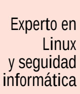
Le fascina el *overclocking* y la refrigeración

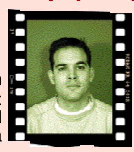
Daniel G. Ríos
[Hardware]



Almacenamiento o sonido son algunas de sus especialidades

Javier Pastor
[Seguridad]





Experto en Linux y seguridad informática

Pablo Fernández
[Multimedia]



Conoce a fondo la edición de vídeo y música digital

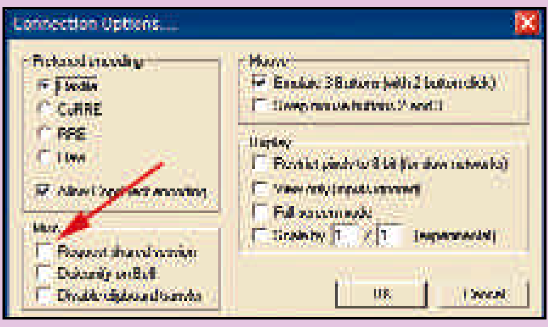
VNC en varias pantallas

[Comunicaciones / Control remoto]

Revisando el paso a paso Una pantalla a distancia, publicado en el nº 138 de febrero 2001 de PC ACTUAL, página 183, me encontré con un pequeño problema. Tengo conectados doce ordenadores en red, en uno de ellos he cargado el programa WinVNC y en los otros once el correspondiente «vncviewer.exe». Lo que ocurre es que si, una vez visualizada la pantalla del primer ordenador desde cualquiera de los otros equipos, ejecuto el programa «vncviewer.exe» desde un tercero, este último desconecta al anterior. En resumen, no logro ver la imagen del primer ordenador de forma simultánea en más de un cliente cada vez. Doy clases de informática y tecnología y para mí sería muy útil este programa para enseñar el manejo de cualquier aplicación a mis alumnos. ¿Podría ser que tengo mal configurada mi red?

Carlos Monís

Como norma general, VNC se utiliza normalmente para el control remoto de servidores o simples estaciones de trabajo, por lo que las conexiones simultáneas se impiden como medida de seguridad. No obstante, es perfectamente posible utilizarlo con fines didácticos, reproduciendo la misma pantalla en varios clientes. Para ello es necesario que arranques el cliente con la opción *-shared* o marcar la casilla *Request shared sesion* en Vnclient, de manera que se posibilite crear múltiples conexiones a un mismo servidor.



Con VNC es posible habilitar la conexión de varios clientes de forma simultánea a un mismo servidor.

Asimismo, se nos han ocurrido algunos modificadores adicionales que pueden resultar de ayuda a la hora de controlar tantos clientes. El que más utilidad tiene se encuentra en el servidor (WinVNC) y se utiliza para deshabilitar el uso del teclado y ratón desde el cliente, con lo que sólo sirven como meros «proyectores». Para emplearla, es necesario activar la casilla *Disable remote keyboard & pointer* en la ventana de opciones del programa. Por su parte, si deseas que ningún alumno acceda a la configuración de VNC, evitando que hagan alguna modificación imprevista, tendrás de acudir al Registro de Windows con el programa *regedit*. Sigue la ruta *HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\ORL\WinVNC3\<usuario>* (donde <usuario> es el nombre que especifiquemos) y modifica, o crea si es necesario, la clave *AllowProperties* con valor a 0. De esta forma, impedirás cualquier retoque.

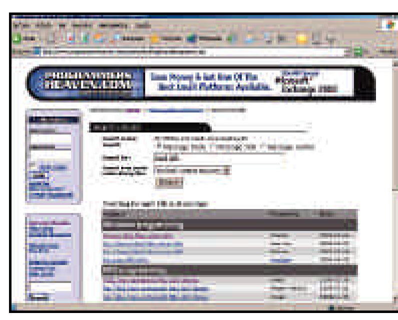
Reproductor MP3 casero

[Software / Programación]

Soy un estudiante de Ingeniería Informática y estoy desarrollando un reproductor multimedia con capacidad para reproducir ficheros WAV, MIDI, WMA, MP3 y CD de Audio. Mi problema consiste en cómo identificar los CD para reconocerlos automáticamente como hace el WM Player, por ejemplo. Además, me interesaría saber si existe algún SDK gratuito (y legal) para reproducir ficheros MP3 (no para codificarlos). El apartado WMA lo tengo resulto gracias al Windows Media Format SDK de Microsoft.

Óscar Paz

Uno de los mejores recursos que los programadores y desarrolladores consultan en la Red de redes te puede dar la respuesta. En *programmersheaven.com*, en el apartado *Sound&Music*, puedes encontrar referencias sobre este tema. En concreto, hemos hallado dos posibilidades distintas. En primer lugar, se sitúa el SDK no comercial y de libre distribución que es posible descargarse desde *www.xaudio.com/developers.html*. El SDK está disponible para distintas plataformas.
La segunda opción consiste en utilizar el Windows Audio SDK (Gaudio) en su versión 1.0, que puedes bajar desde *www.programmersheaven.com/zone12/cat164/*. Probablemente, existan algunas opciones más al respecto, pero éste es, sin duda, un buen comienzo. Por su parte, para el reconocimiento automático de los CD insertados, estas aplicaciones realizan consultas a la base de datos de CDDB de la empresa Gracenote. En la web *www.gracenote.com/dev/index.html* encontrarás información para desarrolladores de cara a poder acceder a esta base de datos y reconocer así el CDDA insertado en tu reproductor.



En esta web, creada para los programadores, podremos encontrar innumerables recursos que nos ayudarán en nuestros desarrollos.



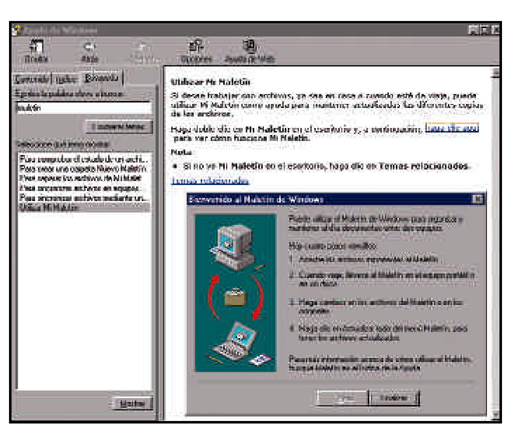
Sincronización remota de ficheros

[Software / Sistemas operativos]

¿Hay algún programa o utilidad, al estilo de ActiveSync, para sincronizar determinadas carpetas entre el equipo portátil y el de casa? Ambos se conectan en red a través de un router 3Com y de momento utilizo Windows 98 SE en los dos. Aun así, tengo una licencia de XP Professional para el portátil que instalaría si fuera necesario.

José M. Hurtado

La solución a tu problema es bastante sencilla, ya que el sistema operativo del que dispones en ambas máquinas tiene la característica que estabas buscando. La sincronización de documentos entre dos máquinas distintas se puede realizar mediante la carpeta *Mi Maletín*, que está disponible en Windows 98 SE. Mediante este directorio especial, es posible actualizar los datos contenidos en esta carpeta entre dos equipos conectados mediante cualquier vía. Para realizar esta operación, tan sólo tendrás que tener creada esta carpeta en ambos PC y seguir las instrucciones que se indican nada más abrir el «maletín». En XP también dispones de la misma característica, que hará compatible tu equipo con el portátil en caso de que instales esta versión de Windows. Para sincronizar, tan sólo tendrás que arrastrar los ficheros adecuados de uno a otro extremo, y el sistema operativo se encargará de realizar los cambios oportunos según las versiones más recientes de los documentos y archivos.



Éstas son las instrucciones que se nos muestran al abrir por primera vez la carpeta *Mi Maletín*.

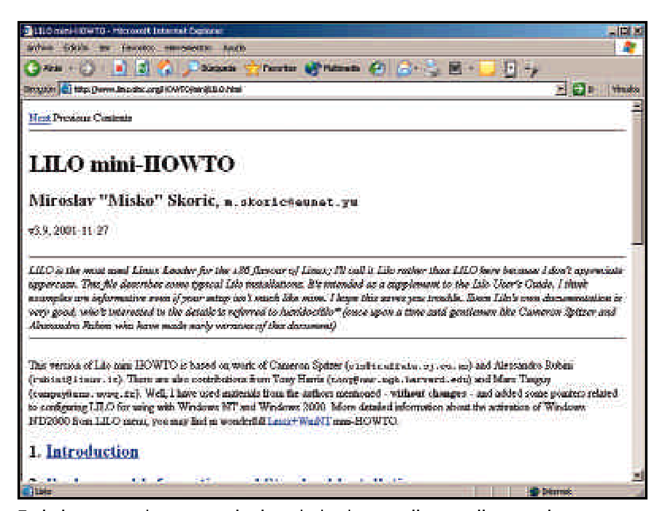
Recuperación de datos en Windows y Linux

[Software / Sistemas operativos]

Mi ordenador es un Pentium III a 733 MHz con 10 Gbytes de disco duro. Hace ya tiempo, hice una partición en mi disco duro dejando 5 Gbytes aproximadamente para Windows y 4 Gbytes para Linux. Resulta que hace unos días decidí actualizar Windows 98, pero, al insertar el CD, me instaló Windows pero también me borró todo lo que tenía, aun habiéndome dado la opción de guardar todos los datos que residían en mi disco duro. Es decir, al instalar el sistema, no respetó esa opción y me borró todo. Además, cuando arrancaba el PC, me daba la posibilidad de elegir entre Windows o Linux, y tras actualizar Windows 98 esa opción desapareció, arrancando el PC siempre con Windows. De esta manera, ahora mismo existen 4 Gbytes de mi disco duro ocupados por Linux y a los que no tengo acceso de ninguna forma. ¿Creen que es posible recuperar los datos de mi disco duro aun habiendo sido borrados por el CD de Windows? Si fuera factible la operación, ¿podrían darme un presupuesto aproximado de su coste? ¿Existe alguna forma de acceder a los 4 Gbytes de Linux?

Anónimo

La actualización del sistema operativo a una versión posterior es, en el caso de Windows, una tarea que no debería borrar más ficheros que los utilizados por el propio sistema. Es decir, todos los documentos adicionales (imágenes, textos, vídeos, etc.) no deberían haber sido tocados durante la actualización a menos que residiesen en una de las carpetas que el SO modifica durante el proceso, tales como el propio directorio Windows. En cualquier caso, la propia carpeta de *Mis documentos* está destinada a almacenar esos datos que no queremos perder durante el proceso, aunque teóricamente cualquier otra valdría, ya que no se formatea la partición.



En la imagen podemos apreciar la web donde se explica ampliamente las funcionalidades y opciones del gestor de arranque LILO.

En tu caso, quizás debas recurrir a utilidades de recuperación de archivos que te permitan encontrar ficheros que parecían desaparecidos. Ejemplos de estas aplicaciones *shareware* son FileScavenger, FileRestore y GetDataBack, que puedes encontrar en el CD que acompaña a la revista o en webs de descarga de software como *www.shareware.com*

Hay que señalar que estas versiones están limitadas en sus prestaciones y tendrás que recurrir al registro de las mismas para poder acceder a la recuperación de tus ficheros, no superando en muchos casos los 20 dólares.

En cuanto a la partición Linux, por supuesto que puedes recuperarla. Lo que ha sucedido es que durante la instalación de Windows 98 éste ha sobrescrito el sector de arranque que utilizaba aquél y no ha detectado que existía una partición con otro sistema. Por esta razón, debes volver a arrancar la máquina con el CD de la distribución de Linux insertado. No nos comentas de qué tipo de distribución se trata, pero por lo general el proceso es igual en todos. Simplemente, en lugar de la opción de *Instalación*, tendrás que señalar la de *Actualización* para que Linux renueve tan sólo los paquetes necesarios (a no ser que quieras añadir algo más). Una vez instalados, el proceso continuará hasta que llegues al punto en el cual deberás configurar el gestor de arranque, denominado LILO. Este gestor conviene que sea instalado en el primer sector del disco duro, el MBR, una opción que las distribuciones establecen por defecto y que probablemente no tengas que tocar. Una vez actualizado el sistema y reactivado LILO, al acabar el proceso, podrás reiniciar la máquina y te volverá a aparecer el menú de arranque en el que podrás optar por el sistema operativo Windows o Linux. Para más información sobre el funcionamiento de LILO, te aconsejamos que consultes el manual de la distribución y las ayudas al respecto, tanto desde el propio sistema (las ayudas *off-line*) como aquéllas que puedas encontrar en sitios como *www.linuxdoc.org*.

¿Prestaciones correctas?

[Hardware / Tarjetas gráficas]

Acabo de comprarme una tarjeta gráfica AOpen, concretamente una GeForce3 Titanium 200 con 128 Mbytes. Tras hacer una prueba con el programa 3DMark2000 con los últimos drivers de dicha firma, he obtenido una puntuación de 5.013 puntos. Esta cifra me parece un poco escasa teniendo en cuenta la potencia que se presupone al chip GeForce3 de NVIDIA. El resto de mi equipo

se compone de una placa QDI Kinetiz 7T VIA Apollo 133, 144 Mbytes de RAM y un disco duro Seagate de 40 Gbytes a 7.200 rpm. Me gustaría saber cuál es la puntuación que podría obtener con este equipo en el 3DMark2000, así como, si es posible, que me comentaseis cómo debo configurar la tarjeta (parámetros, BIOS, controladores, etc.) para que obtenga los mejores resultados.

Anónimo

Lo primero que te vamos a comentar es que los resultados obtenidos por tu tarjeta en el 3DMark2000 se hallan dentro de lo habitual en este modelo. Cierto es que el motor gráfico GeForce3 es bastante potente, sin embargo no olvides que el Titanium 200 se halla algo por debajo en lo que a prestaciones se refiere, algo que no ocurre con Titanium 500, que precisamente el modelo que se montó para superar a la GeForce3 inicial. El apartado que más afecta en el rendimiento de esta tarjeta es, sin duda alguna, la frecuencia a la que trabaja la memoria montada, ya que mientras en la GeForce3 lo hace a 460 MHz, en el Titanium 200 desciende hasta los 400 MHz.



Las diferentes versiones que NVIDIA presenta de una misma familia de chips pueden dar lugar a desilusiones y compras equivocadas.

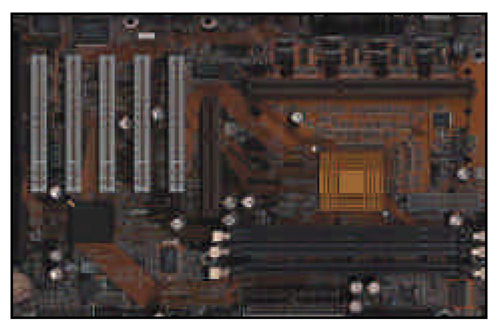
Modo AGP 2x activado

[Hardware / Placas base]

Tengo un procesador AMD Athlon a 550 MHz instalado en una placa base Gigabyte GA-7IX. La BIOS que utilizo es la última disponible, concretamente la revisión F4a. El problema consiste en que esta placa soporta el modo AGP 2x y, sin embargo, Windows XP me informa de que la velocidad de este bus es 1x. En la BIOS no he encontrado la opción adecuada para modificar dicha velocidad. Dado que acabo de comprar una tarjeta gráfica basada en un procesador GeForce 2 MX, me parece realmente interesante sacar el máximo partido de este bus. ¿Qué puedo hacer?

Pedro Arribas

Como acertadamente comentas, la placa base de Gigabyte que utilizas soporta el protocolo de transferencia AGP 2x. Se trata sin duda de un gran componente, sin embargo es algo antiguo, por lo que es probable que Windows XP no haya instalado los controladores idóneos para efectuar una gestión eficaz del veterano chipset AMD 751 (conocido como *Irongate*). La decisión que te ha llevado a actualizar la BIOS ha sido totalmente acertada, pero te recomendamos que además descargues de la web de AMD (*www.amd.com*) el *Driver Pack* adecuado a tu modelo de chipset y sistema operativo. En este conjunto de controladores se encuentra uno que probablemente resolverá tu problema, se llama AGP Miniport Driver. Una vez instalado, el sistema operativo debería ser capaz de activar el modo de transferencia AGP 2x, incrementando considerablemente el rendimiento de tu tarjeta gráfica. De paso, sería interesante actualizar los controladores de dicha tarjeta, para lo que puedes dirigirte a la web de NVIDIA (*www.nvidia.com*).



Para sacar el máximo partido a una placa base, es necesario instalar los controladores adecuados.

Emulando a Kubrick

[Hardware / Tarjetas capturadoras]

Mi equipo es un HP Pavilion basado en un microprocesador Intel Pentium III a 500 MHz. He comprado una capturadora de vídeo Pinnacle Studio Pro para editar mis películas caseras, pero, al pasarlas a MPEG-1 y reproducirlas a pantalla completa, las imágenes aparecen con unos pixels muy marcados. Me han comentado que esto se debe a que esta tarjeta captura el vídeo a una resolución de 320 x 240 puntos. He pensado cambiarla por una DC10, que sé que funciona muy bien, pero que resulta un poco cara para mis necesidades. Conozco algunas tarjetas sintonizadoras que capturan a 1.027 x 768 puntos, por lo que me gustaría que me aconsejaseis cuál de estas opciones es interesante para mejorar la calidad de mis vídeos al reproducirlos a pantalla completa.

Ramón Camuñas

La primera de las razones por las que la reproducción es pobre es porque la resolución de captura es muy baja. Con tarjetas más avanzadas, es posible aprovechar la resolución máxima de vídeo, que corresponde a 768 x 576 puntos. Aún así, si muestras el vídeo en pantallas configuradas a 1.024 x 768 o superiores, evidentemente, existirán defectos propios del escalado. En segundo lugar, habría que tener en cuenta el propio formato de compresión, ya que la tecnología de codificación basada en el algoritmo MPEG-1 no ofrece calidad suficiente para algunas aplicaciones, sobre todo si quieres codificar vídeo con la mejor calidad posible. Te recomendamos que utilices en su lugar la compresión MPEG-2 con *bitrates* variables, siendo ésta una de las características propias del formato SVCD (*Super VideoCD*), el utilizado en los compactos de vídeo que superan en prestaciones al formato original, el VCD. Utilidades como TMPGEnc -der te ayudarán a transformar el vídeo capturado en formato MPEG desde la tarjeta de televisión o de captura al formato comentado. A mayor calidad, mayor tamaño final del vídeo,

¿Tarifa «plana» en datos?

[Comunicaciones / ADSL]

Estoy mirando la posibilidad de contratar una conexión a Internet vía ADSL. Consultando las diferentes ofertas disponibles en el mercado, no encuentro si hay algún límite de descarga en tamaño con este sistema. Cierto es que la tarifa es plana las 24 horas, pero ¿es plana en cuanto a tamaño?

José Javier

Esta duda que nos comentas nos la han planteado en diversas ocasiones porque quizás es algo que las empresas no dejan demasiado claro. Pues bien, te diremos que en la actualidad la totalidad de compañías proveedoras de servicios ADSL ofrecen una tarifa plana 24 horas, y además sin recargo alguno por la cantidad de información bajada. Esto quiere decir que tan sólo tendremos que abonar la cuota mensual fija estipulada por cada compañía, que suele rondar los 40 euros para las líneas más sencillas sin miedo a descargar todo lo que queramos. Quizá te haya podido confundir el sistema de facturación utilizado en la telefonía móvil GPRS, donde se mide la cantidad de información desplazada por la red y no el tiempo de conexión.

Una de las mejores opciones a la hora de navegar por Internet pasa por utilizar conexiones ADSL.



pero evitarás esos molestos puntos que aparecen cuando la resolución y el *bitrate* no son suficientes. Quizás con una pequeña mejora en el software, no sea necesario que inviertas el dinero que cuesta una DC10.

Las elevadas prestaciones de la tarjeta Studio DC10 la sitúan como una de las preferidas de los aficionados a la edición de vídeo.

Una actualización problemática

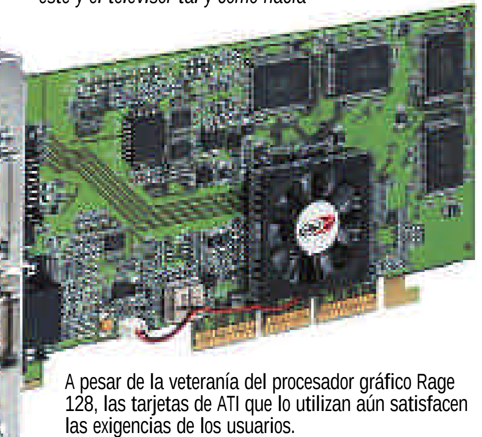
[Hardware / Tarjetas gráficas]

Recientemente, he actualizado el sistema operativo de mi PC a Windows XP. Una vez instalados los nuevos controladores diseñados para este SO, me he encontrado con un problema. El caso es que tengo el ordenador conectado a una TV a través de la salida de una tarjeta de vídeo ATI Rage Fury Xpert 2000 TV Out. Con Windows Me no tenía ningún problema, ya que me dirigía a la ventana Propiedades de pantalla y desde allí podía prepararlo todo para ver las imágenes generadas por la tarjeta simultáneamente en el monitor y en el televisor. Ahora, una vez instalado el controlador para Windows XP, si activo la reproducción en la TV, las imágenes no se ven en el monitor. ¿Hay alguna forma de utilizar simultáneamente éste y el televisor tal y como hacía cuando tenía instalado Windows Millennium?

Román

Mucho nos tememos que para resolver esta situación se requiere una buena dosis de paciencia. Vayamos por partes. La complejidad de un sistema informático deviene en multitud de ocasiones en diversos problemas englobados por los ensambladores bajo el recargado término de «incompatibilidades». Esto significa que el sistema operativo puede toparse con alguna dificultad a la hora de acceder a determinadas funciones de algunos elementos hardware.

En la mayor parte de las ocasiones, la solución pasa sencillamente por reprogramar el controlador del dispositivo. Este parece ser tu caso, ya que mencionas que hasta la fecha tu tarjeta gráfica funcionaba a la perfección, por lo que es el nuevo controlador diseñado para trabajar bajo Windows XP el que no consigue enviar la señal de vídeo simultáneamente a las dos salidas de tu veterana tarjeta gráfica. Es probable que la combinación de tu placa base, esta tarjeta gráfica de ATI y Windows XP resulte un trinomio explosivo, ya que el procedimiento que debes seguir para activar ambas salidas es el mismo que utilizabas con Windows Me, por lo que no estás cometiendo ningún error. Todo esto que te comentamos está documentado por ATI en la dirección *www.ati.com/support/products/pc/motherboards/index.html*. Lo mejor que puedes hacer es enviar un mensaje de correo electrónico al servicio técnico de ATI para que tomen nota de tu incidencia y verifiquen su posible resolución en la próxima revisión de los controladores de la tarjeta gráfica. Probablemente, ya se habrán percatado de ello, por lo que tan sólo te quedará esperar para comprobar si dicha revisión soluciona tu pequeño percance.



A pesar de la veteranía del procesador gráfico Rage 128, las tarjetas de ATI que lo utilizan aún satisfacen las exigencias de los usuarios.

Grabar desde el portátil

[Hardware / Regrabadoras]

Tengo un portátil Toshiba Satellite 2520 CDS y me encuentro con que mi equipo tiene unas características limitadas y quería añadirle una regrabadora. Me he enterado que un periférico externo y enlazado mediante USB es bastante lento, y que existe la posibilidad de extraer el lector de CD-ROM que incluye e instalarle un CD-RW en su lugar, de tal manera que funcione más rápido y con menos errores. Os agradecería que me aclaraseis si es cierto o no.

Joseba Manso

Lamentablemente, no podemos darte una solución a este problema. Tu portátil es relativamente antiguo (3 o 4 años), así que lo más probable es que tu unidad de CD se conecte a la placa base a través de una pequeña «fajilla», mientras que los dispositivos ópticos de almacenamiento internos Toshiba que se pueden comprar por separado utilizan la tecnología *Modular Bay*, que permite que los pinchemos directamente al ser introducidos en el hueco que queda libre, sin necesidad de abrir el portátil y conectar los cables. Esta unidad de grabación solamente está disponible para los modelos de las series Satellite 1000/3000/3005 y su velocidad es de 4x4x24x, es decir, la misma que te ofrecen las unidades externas USB 1.1, estándar que queda muy por debajo de USB 2.0 o IEEE 1394 (FireWire) en cuanto a transferencia de datos se refiere, pero es la única posibilidad de ampliación a regrabadora que tienes en este momento.

Descarta la posibilidad de comprar una tarjeta PCCard USB 2.0 y su correspondiente grabadora para disfrutar de la velocidad de esta interfaz. Su elevado coste haría más inteligente ir pensando en adquirir un nuevo portátil.

Renovar los portátiles más antiguos puede convertirse en una tarea complicada que no siempre resultará rentable.

Compartir conexión

[Comunicaciones / ADSL]

Tengo un Pentium II a 500 MHz que se conecta a Internet a través de un módem 3Com ADSL USB que me proporcionó Ya.com. Mi hijo tiene un nuevo ordenador y, por supuesto, quisiera conectarse también a Internet. Por lo que he leído en algunos de los artículos que habéis publicado con anterioridad, podemos compartir la conexión independientemente de cual ordenador esté encendido o en qué orden hayan sido encendidos, pero no sabemos qué conviene instalar ni cómo configurarlos. ¿Son convenientes dos tarjetas de red? ¿Además de un hub? ¿Hay que modificar la configuración del módem 3Com de Ya.com? Hemos consultado a Ya.com, pero ellos no dan soporte a este tipo de conexiones y nos hemos quedado paralizados sin poder hacer nada.

Virginia del Sastre

No nos facilitas el sistema operativo empleado y éste es un dato fundamental para buscar una solución. Antes de nada, para



Teniendo un módem ADSL, para compartir la conexión, será necesario utilizar un *proxy* instalado en la máquina que lo controle.

poder compartir cualquier conexión a Internet, es necesario «conectar» los equipos. Hay muchas formas pero la más rápida y eficiente es mediante una red. Si disponemos de tres o más PC, es necesario usar un concentrador o *hub* que canalice el tráfico. Sin embargo, con sólo dos equipos será suficiente con un cable cruzado y dos tarjetas de red.

Una vez hecho esto, sólo queda configurar los dos sistemas operativos para que uno haga de servidor y el otro de cliente. El primero será el que proveerá el acceso a Internet al segundo, siendo necesario que esté encendido y conectado en todo momento para que la conexión a Internet llegue al cliente. La creación de una red varía de un sistema a otro, siendo mucho más sencilla en Windows XP, por lo que es recomendable que tengas este sistema operativo al menos en el equipo que actúe como «servidor». En *Inicio/Accesorios/Comunicaciones/Asistente conexión de red* encontrarás un asistente automatizado para realizar esto, que también facilitará el proceso de compartir la conexión a Internet con ADSL después de configurar la red. Si tenemos un sistema operativo más antiguo, podemos usar un *proxy*. Te recomendamos AnalogX Proxy (*www.analogx.com*). Una vez instalado en el servidor, sólo tendremos que configurar el navegador de Internet del equipo cliente para que dirija sus peticiones al *proxy*. Tendremos que poner la dirección IP del servidor y el puerto que nos indique el software. Una vez hecho esto, habremos conseguido compartir ADSL. Por último, si no deseas tener conectado el equipo principal para que la conexión este disponible, la única forma es contar con un *router* ADSL en lugar del módem que utilizas.

Cable cruzado con Windows XP

[Comunicaciones / Windows XP]

Yo, y me imagino que otros tantos lectores de PC ACTUAL, tenemos la suerte de disponer de más de un ordenador en casa. El caso es que he intentado conectar los dos ordenadores, que funcionan bajo Windows XP y me ha resultado imposible. He intentando una conexión LAN, pero no consigo verlos, incluso con el mismo nombre de grupo de trabajo. Ambos se conectan mediante cable de par trenzado, disponen de tarjeta de red Fast Ethernet y tienen los protocolos, clientes y adaptadores instalados. También he probado la conexión directa, pero sólo admite conexión vía módem o por puerto paralelo. ¿Qué puedo hacer?

Diego Neila

La situación que nos expones es bastante común, sin embargo las causas pueden ser muchas, por lo que te vamos a dar un pequeño «recetario». Como sólo vas a conectar dos equipos y dispones de Windows XP, te recomendamos que utilices el *Asistente para la configuración de redes domésticas* para establecer los parámetros de la red. Éste se encuentra en el icono *Conexiones de red* y te ayudará paso a paso preguntando las diferentes configuraciones, como la de la conexión a Internet compartida, etc. En el caso que no quieras acudir a esta ayuda, asegúrate que las direcciones IP de los equipos pertenecen a la misma subred y que la

PASO A PASO

Crear archivos PDF sin Acrobat

[Software / Archivos PDF]

Me gustaría que me explicarais cómo puedo pasar archivos en formato TXT, BMP... a formato PDF, y cómo puedo descargar de la Red información que se encuentra en este formato.

Carlos

Existen muchas formas de crear ficheros en formato PDF a partir de ficheros de texto u otros formatos. La que presentamos en este paso a paso es una posibilidad gratuita y muy completa. De hecho, no será necesario poseer la aplicación Adobe Acrobat para crear estos documentos, cuyo precio es considerablemente alto.

Otra de las posibilidades existentes es la de acceder a la página web *www.createpdf.adobe.com*que permite, a través de un registro previo, realizar de forma totalmente *on-line* la conversión a formato PDF desde ficheros DOC, páginas web y documentos escaneados. El único inconveniente es que este servicio está limitado a cinco creaciones en PDF por registro.

1 Lo primero que tenemos que hacer es instalar las aplicaciones gratuitas Ghostscript, un intérprete de ficheros en formato *postscript*, y Gsview, con el que visualizaremos y convertiremos los ficheros. Con la primera de ellas se podrán crear PDF directamente, pero es una aplicación en línea de comandos y requerirá unos conocimientos previos. Por ello, utilizaremos la segunda, mucho más sencilla en su uso y que interactuará con la primera de forma transparente para el usuario. De hecho, no será necesario trabajar directamente con Ghostscript nunca.

2 A continuación, instalaremos los *drivers* de una impresora *postscript*, aunque no será necesario contar con una física, ya que la salida la direccionaremos hacia un fichero. Esta operación se realizará a través del *Panel de control/Impresoras/Agregar una impresora.* A la hora de seleccionar el puerto, elegiremos *FILE: (Imprimir a un archivo).* Cualquiera de los periféricos que Windows ofrece nos servirá para este cometido, nosotros hemos probado la situada en *Genérica\MS Publisher Color Printer*, con la que obtendremos impresiones en color a fichero.

3



Una vez configurada nuestra impresora, simplemente tendremos que abrir nuestro documento (ya sea DOC, HTML, XLS,...) e imprimirlo a través de ésta. Sólo tendremos que darle un nombre al fichero que se genera , con extensión «.ps». De esta forma, podremos abrirlo posteriormente con Gsview.

4 Por último, cuando tenemos abierto este fichero en Gsview, pincharemos en *File/Convert* para convertirlo a formato PDF. Para ello será necesario modificar algunas opciones: Device: *Pdfwrite=300 o 600 dpi.* Además, pinchando posteriormente en la opción *Properties*, modificaremos:
CompatibilityLevel=1.4 (Para Acrobat 5)
Compress Pages=True
EmbedAllFonts=True (Ésta última muy importante)
Después de haber hecho todo esto, sólo tendremos que aceptar y darle un nombre a nuestro flamante fichero en formato PDF. Hay que destacar que esta aplicación ofrece muchas posibilidades y, dependiendo del tipo de documento que queramos convertir, será recomendable una configuración u otra.

máscara es la misma. Como ejemplo, puedes establecer que la dirección del ordenador «A» sea 10.10.10.2 y la del «B» 10.10.10.3; y como máscara de subred que compartan la 255.255.255.0. Las dos máquinas deberían pertenecer al mismo grupo y tener diferentes nombres. Si aun así no aparecieran en *Mis sitios de red*, prueba a buscarlos utilizando *Buscar* en el menú de *Inicio.* Como comprobación final, lo más acertado es recurrir a la línea de comandos (*Inicio/Ejecutar/cmd*) y comprobar que se ven entre sí utilizando *ping* (por ejemplo, *ping 10.10.10.2* o *ping 10.10.10.3*).

Cuando los equipos parecen completamente incomunicados, sólo queda revisar el hardware que los une. Hemos supuesto que empleas un cable de red Ethernet cruzado. Microsoft recomienda en su web la utilización de un *hub/switch* para ello (y los precios no deberían asustar, ya que un *hub* de 3Com de cinco puertos viene a salir por 53 euros). Si aún así optamos por el cable cruzado, publicamos el esquema para la construcción de uno. Hemos de tener en cuenta que debe ser visto con las conexiones metálicas del RJ-45 mirando hacia nosotros.

La última alternativa es desconectar el reconocimiento de medios de Windows XP. Se trata de la función que se encarga de detectar la velocidad de conexión y que, al utilizar un cable cruzado, puede provocar errores. Para ello, utilizando el editor del registro «Regedt32», busca la ruta *HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\Tcpip\Parameters* y añade el valor *DisableDHCPMediaSense* del tipo *REG_DWORD –Boolean* y establécelo en 1 (*True*). Tras reiniciar el equipo deberías tener conexión. Si no has conseguido que la prueba del *ping* funcione, ten en cuenta que algunas tarjetas de red antiguas se encuentran con serios proble-

mas, especialmente con cables cruzados, por lo que te aconsejamos pruebes con otros modelos.

Conversar y navegar

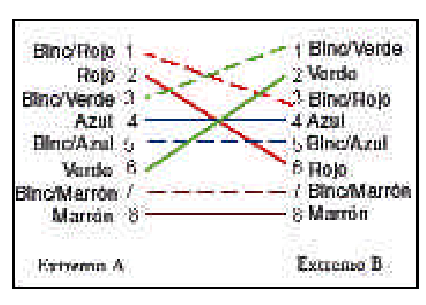
[Comunicaciones / Norma V.92]

Desde que me conecté a Internet a través de una línea RTB, la gran ilusión que tenía era poder conseguir coger las llamadas que se perdían mientras navegaba por la Red. Por eso, cuando desde Telefónica me informaron que disponía del servicio de llamada en espera, intenté conseguirlo. Primero busqué programas que pudieran hacerlo y probé OLCall v.1.74. A pesar de configurarlo correctamente, nada, no me funcionaba ni en Windows 98 ni en Windows 2000 Professional. Lo mismo con otros. Ayer, leía en uno de vuestros manuales sobre la normativa V.92 y esta posibilidad. Ese mismo día por la tarde ya estaba en las páginas de drivers buscando los correspondientes a mi módem (Conexant HSF Data Fax Voice SpeakerPhone 56 K) y, después de un par de horas de búsqueda, creo que los encontré e instalé correctamente bajo Windows 2000 Professional. Al llamar desde el móvil a mi casa no sucedía nada, volví a instalar OLCall y tampoco funcionaba. ¿Hay alguna manera de conseguir coger las llamadas, sea por algún programa, drivers, apaño u otro método? Tengo tarifa plana contratada con Telefónica y el acceso por Telefónica.net. ¿Siguen la V.92? Si no es así, ¿conocéis algún ISP que lo haga? En este momento, contratar una línea ADSL se me sale del presupuesto.

Fernando Romero Benito

Compartimos contigo la ilusión de no perder las comunicaciones telefónicas por el hecho de navegar por Internet con una línea analógica convencional. Lo cierto es que no hay ninguna forma de contestar una llamada sin perder la conexión utilizando los estándares habituales. Todos sabemos que con una línea ADSL disponemos de un canal de voz y uno de datos de forma separada, o como en el caso de las RDSI, de dos líneas independientes. Sin embargo, si usamos una tradicional línea analógica con un módem, esto no es posible.

Con la llegada de la norma V.92, muchos usuarios de conexiones RTC se alegraron ante sus interesantes novedades. Una de ellas era la posibilidad de contestar llamadas sin perder la conexión. Sin embargo, han pasado ya varios meses y aún no es posible disfrutar de este nuevo estándar. Para ello, no sólo es necesario que el módem soporte V.92 y que tenga los controladores más modernos, sino que el propio proveedor de Internet ha de soportar directamente la nueva normativa. Si no, nuestro flamante V.92 funcionará a todas luces como un «vulgar» V.90. En todo este tiempo, hemos estado intentando usar el nuevo protocolo con los ISP más importantes sin éxito alguno. Después de habernos puesto en contacto con todos ellos, la respuesta ha sido siempre «*No por el momento*», y es que actualizar la batería de módems con que cuentan los actuales ISP no resulta rentable, por lo que serán pocos los que se sumarán a esta iniciativa, al menos de manera inmediata.



Esquema para la construcción de un cable cruzado de red Ethernet para un cable de CAT5.

Participa

Las páginas de esta sección están abiertas a todos aquellos que queráis compartir vuestros trucos, recetas, triquiñuelas o técnicas de programación con otros usuarios de ordenadores personales. Para ello, basta con que nos los mandéis por correo electrónico a: trucos-pca@bpe.es También podéis contactar con nosotros por carta en: PC ACTUAL San Sotero, 8, 4ª planta 28037 Madrid; o bien utilizar el fax nº: 91 327 37 04 La carta publicada bajo el cintillo *El truco del mes* recibirá como premio un producto informático.

Truco del mes

David Ortiz, ganador del truco del mes de abril, recibirá prontamente por correo una tarjeta de sonido Sound Blaster Audigy Platinum con la que podrá disfrutar del mejor sonido y de la mejor música en 3D ¡Enhorabuena!

Optimización de dispositivos IDE

[Software / Windows XP]

Quizá una de las características más logradas de Windows XP es aquella que hace referencia al uso de las diferentes unidades IDE que tengamos instaladas en nuestra máquina. En esta versión, podemos activar las extensiones DMA (*Direct Memory Access*) evitando los posibles problemas que esto conllevaba en plataformas Windows 9x. En efecto, el sistema comprueba dinámicamente la compatibilidad de los aparatos que se hallan conectados a los canales IDE, en el caso de que nosotros así lo hayamos especificado, en vez de forzar su utilización, incluso si contamos con una unidad de disco incompatible, tal y como ocurría en desarrollos anteriores.

Si deseamos activar el DMA, iniciamos el *Administrador de dispositivos* pulsando con el botón derecho del ratón sobre *Mi PC* y seleccionando la opción *Administrar*. Una vez situados, buscamos en la lista de elementos de sistema el correspondiente controlador IDE y escogemos el canal IDE primario. A continuación y en la pestaña *Configuración avanzada*, elegimos para cada dispositivo la *Auto detección* y su modo de transferencia a DMA, en el caso de que esté disponible, incluso si estaba marcada la opción *Sólo PIO*. Comentaré que este mismo ajuste también funciona con las unidades modernas de CD-ROM, DVD-ROM y CD-RW. Repetiremos el proceso para el canal IDE secundario y reiniciaremos el sistema.

Gracias a este método, el DMA reducirá el porcentaje de uso del procesador del 90% al 10% aproximadamente y aumentará el ratio de transferencia de discos duros desde los 5-10 Mbytes/s hasta 20-30 Mbytes/s, también de forma teórica, lo cual permitirá que el sistema vaya ostensiblemente más rápido.



El rendimiento de los dispositivos IDE de nuestro sistema se verá incrementado gracias a esta mejora incluida en XP.

Armando Cuesta Burgos

Imagen de fondo en Messenger

[Software / Windows Messenger]

Para que podamos cambiar la imagen de fondo que utiliza Windows Messenger, ante todo, deberemos localizar el directorio en el cual se encuentra instalado el programa. Cuando cargamos Windows, éste nos lo coloca por defecto en *C:\Windows\Messenger*, pero cada uno de nosotros podemos tenerlo en cualquier otro lugar si, en su momento, decidimos cambiar la ruta de destino. Si tenemos problemas para hallar su ubicación exacta, acudiremos al Registro e indagaremos dentro de la clave *HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\MessengerService* y, a su vez, en el valor *InstallationDirectory*. Cuando descubramos la carpeta, deberemos buscar en la misma el archivo «ivback.gif» y renombrarlo a «ivback.old». Por último, lo único que deberemos hacer es buscar una imagen apropiada y copiarla a ese directorio con el nombre que anteriormente hemos mencionado.

Juan Torres



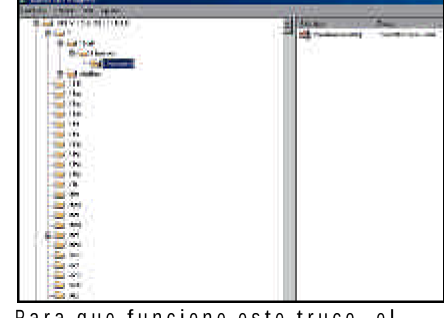
Windows Messenger es una útil herramienta de

Abrir archivos con varios programas

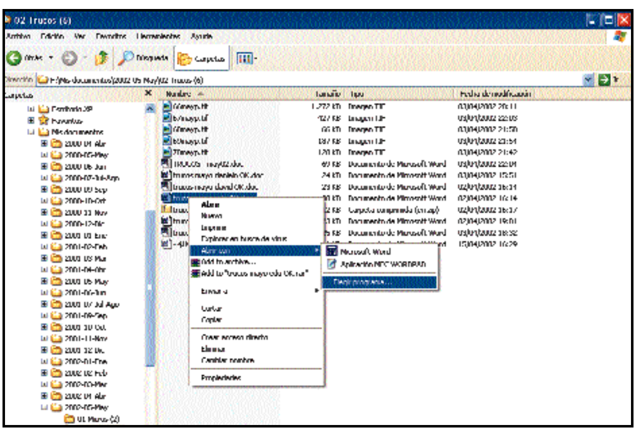
[Software / Windows]

Todos, o por lo menos casi todos, sabemos que podemos abrir archivos con programas con los que no están asociados. Para esto, simplemente debemos pulsar «Shift» al mismo tiempo que el botón derecho del ratón sobre el archivo que deseamos abrir. Si hacemos esto, en el menú que se nos muestra aparecerá la opción *Abrir con...*, la cual nos dejará elegir el programa con el que deseamos ejecutar el archivo. El problema de este truco es que no es permanente. Para hacer que esto aparezca siempre, deberemos seguir los siguientes pasos. Lo primero de todo es iniciar el Registro de Windows, para lo cual arrancamos *regedit* desde *Inicio/Ejecutar*.

En la ventana que surge, semejante al Explorador, nos dirigiremos a la clave *HKEY_CLASSES_ROOT**. Si no existe la carpeta *Shell* dentro de *, deberemos crearla. Para ello, hacemos clic en *Edición*, luego en *Nuevo*, marcamos la opción



Para que funcione este truco, el editor debe de quedar más o


Con unos sencillos pasos conseguiremos usar de forma permanente programas alternativos a la hora

clave y, donde aparece *Clave nueva #1*, escribimos como nombre *Shell*. Luego, repetimos la operación, pero esta vez, dentro de *Shell* creamos una carpeta denominada *OpenAs* y, en el interior de ésta generamos otra llamada *Command*. Entonces, colocándonos en *OpenAs*, en la parte de la derecha de la pantalla debería aparecer *Predeterminado*, donde haremos doble clic y escribiremos *Abrir con...* en el lugar en el que figura la casilla *Información del valor*. Seguidamente, acudimos a la carpeta que hemos creado anteriormente llamada *Command*. Haciendo doble clic nuevamente sobre *Predeterminado*, introducimos lo siguiente en *Información del valor*: *Rundll32.exe shell32.dl,OpenAs_RunDLL %1*. Si hemos hecho todos estos pasos correctamente, podremos ejecutar cualquier archivo con el programa que escojamos.

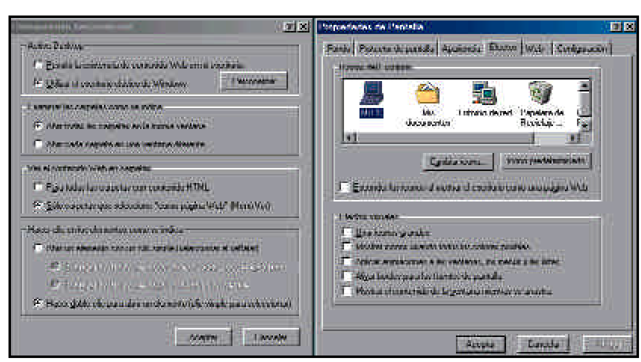
Juan Díaz

Acelerar el sistema operativo

[Software / Windows 98]

Podemos mejorar considerablemente la velocidad de trabajo de Windows eliminando algunos efectos y ciertas configuraciones de pantalla, las cuales lo único que nos hacen es ocupar espacio en memoria y dar un aspecto un poco más espectacular a nuestro entorno de trabajo. Aunque esto pueda resultar bastante agradable a la vista a ciertos usuarios, no debemos olvidar que nuestro PC es una herramienta de trabajo, la cual nos será más útil si la ayudamos un poco a ello.

Comenzamos pulsando sobre *Inicio/Configuración/Active Desktop* y, en el menú que nos aparece, desmarcamos *Ver como una página Web*. A continuación, en el mismo menú, hacemos clic en *Personalizar mi escritorio...*. Al pulsar aquí, se nos abrirá una ventana con diferentes pestañas. Nosotros nos dirigiremos a *Efectos*, donde se nos muestran un montón de opciones para embellecer el aspecto de nuestro Escritorio. Para mejorar el rendimiento, tendríamos que desactivar todas las configuraciones. Por último en *Inicio/Configuración/Opciones de carpeta*, surgirá una nueva caja.


Si quitamos ciertos efectos en el Escritorio, Windows

En *General*, activaremos la casilla *Personalizar*, para que posteriormente podemos acceder a *Configuración*. Una vez en la ventana de configuración, marcaremos las siguientes casillas *Utilizar el escritorio clásico de Windows*, *Abrir todas las carpetas en la misma ventana*, *Sólo carpetas que seleccione como página Web* y *Hacer doble clic para abrir un elemento*.

Alberto Caniauca

Caché de prelectura

[Software / Windows XP]

Windows XP incluye una pequeña función llamada caché de prelectura que, básicamente, se encarga de prever qué archivos van a ser llamados para su ejecución en el momento en el que se está cargando un programa en concreto. Sin embargo, la configuración que trae XP a este respecto por defecto se queda algo pequeña para que sea realmente eficaz. Esto se debe a que esta función tan sólo se le otorgan 64 bytes de memoria, por lo que se deduce que, de este modo, casi no ofrece mejora alguna en el rendimiento del sistema. Hay que



Resulta muy fácil aumentar la velocidad de carga de los programas que más utilizamos

tener en cuenta que el tamaño de los archivos que por regla general utilizan los programas es mucho mayor.

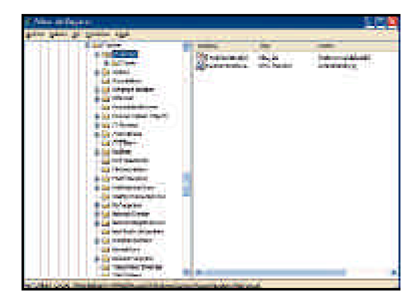
Por fortuna, tenemos la oportunidad de modificar este valor a través del Registro del sistema. Con este objetivo, recurrimos al comando de edición del Registro de sistema *regedit*, que ejecutamos en el menú *Inicio/Ejecutar*. A continuación, localizamos la clave *HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Control\FileSystem*. Allí, creamos o modificamos el valor binario *ReadAheadThresold* con el contenido *00 00 00 0f* para incrementar la caché de prelectura hasta el valor máximo permitido, que es de 1,87 Mbytes.

Isabel Tormo Merino
Asturias

Comando Encriptar en XP

[Software / Windows XP]

En antiguos sistemas de Microsoft, cuando utilizábamos particiones NTFS y pulsábamos el botón derecho del ratón sobre un archivo o carpeta al mismo tiempo que la tecla *Shift*, el menú contextual que nos aparecía en pantalla nos permitía encriptar o desencriptar el elemento sobre el que estábamos situados. Sin embargo, esta opción ha desaparecido en el nuevo XP, aunque eso sí, sólo en principio. Si deseamos tener estas dos posibilidades disponibles, podremos activarlas a través del Registro. En primer lugar, iniciamos la herramienta de edición del registro del sistema mediante *Inicio/Ejecutar/regedit* y



Por defecto, en Windows XP, no se encuentra la opción de cifrar en el menú contextual.

nos situamos en la clave *HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\CurrentVersion\Explorer\Advanced*. Entonces, comprobaremos que, creando un nuevo valor de tipo DWORD llamado *EncryptionContextMenu* cuyo contenido sea *1*, esta opción volverá al menú contextual que aparecerá al pulsar con el botón derecho del ratón sobre carpetas y archivos.

Manuel Morales

Contraseñas que no se graban

[Comunicaciones / Correo electrónico]

Muchos usuarios se han encontrado alguna vez con el problema de que Outlook no guardaba sus contraseñas de la cuenta de correo por más que seleccionaban la casilla *Recordar contraseña*. Este problema, que no ocurre a

¿Sabías qué...?

Niklaus Wirth, inventor del Pascal

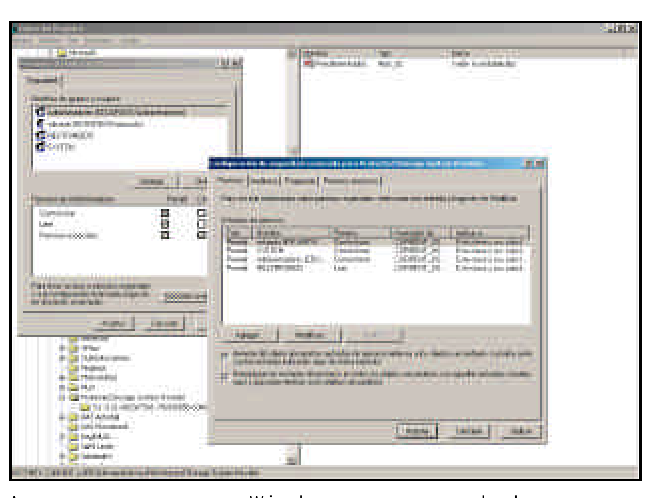
[Software / Lenguajes de programación]

Nacido en 1934 y de origen suizo, este ingeniero eléctrico se especializó rápidamente en computación. A pesar de que se le conoce como el inventor del lenguaje de programación Pascal, originalmente sólo quería que fuese una herramienta para aprender a programar. Nunca intentó que se usara con fines comerciales, como al final acabó ocurriendo. Sin embargo, el profesor Wirth abarcó innumerables campos, como los algoritmos y la estructura de datos, y, más recientemente, el diseño de circuitos digitales. Estuvo involucrado en un proyecto denominado HADES que trata de la integración del hardware y del software, y de la utilización de este último en diferentes tipos de máquinas.



En cuanto a diferentes lenguajes de programación, Pascal no fue el único que inventó ya que también son obra suya Modula-2 y Oberon. El primero es una especie de Pascal pero con un diseño modular del que carecía este último. El segundo es mucho más innovador, ya que se trata de una mezcla de lenguaje de programación y de sistema operativo pensado para estaciones de trabajo personales. A esto, hay que sumarle sus trabajos en diseño de hardware y herramientas CAD, siempre tratando de disminuir la distancia entre «contenido y continente».

En definitiva, todo el trabajo del doctor Wirth ha contribuido enormemente al desarrollo de la informática en general y los lenguajes de programación en particular. Pascal hizo que los lenguajes de programación fueran más fáciles de usar y de aprender. Con esto, también consiguió que los ordenadores fueran más accesibles y cómodos al público en general. Por otro lado, ha sido objeto de innumerables premios a lo largo de su dilatada carrera como el prestigioso Turing, el IEEE Computer Society y el de ciencia y tecnología de IBM, entre otros.



A veces parece que Windows no recuerda las contraseñas introducidas a pesar de escribirlas una y otra vez.

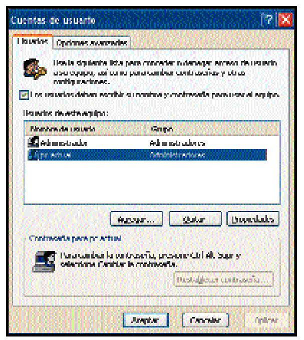
menudo pero es todo un engorro, tiene una fácil solución. Lo primero es iniciar el Editor del Registro del sistema, yendo, como siempre, a *Inicio/Ejecutar* y anotando *regedit*. Inmediatamente, buscaremos la categoría *HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Protected Storage System Provider*. Sobre esta última clave, haremos clic con el botón derecho del ratón y escogeremos la opción *Permisos*. En la pestaña de *Seguridad*, pincharemos sobre el botón *Opciones Avanzadas*. Entonces, se lanzará una nueva ventana donde marcaremos *Reemplazar las entradas de permisos en todos los objetos secundarios…* Escogeremos *Aplicar* y contestaremos que *Sí* al aviso de advertencia que se nos mostrará. Ahora, verificaremos que, en la columna de *Nombre*, se encuentra el usuario con el que nosotros iniciamos sesión en Windows y que éste tiene *Control Total* en la columna *Permiso*. Hecho esto, pulsaremos *Aceptar*, contestaremos que *Sí* al nuevo mensaje de advertencia que aparezca, cerraremos el Editor del Registro de Windows y reiniciaremos el sistema. Cuando volvamos a arrancar la máquina, ejecutaremos el programa de correo (Outlook u Outlook Express), introduciremos la contraseña de la cuenta y marcaremos la opción de *Recordar contraseña*. Así, constataréis que nuestra clave realmente se guarda y no se nos volverá a solicitar.

Belén Márquez

Iniciar sesión automáticamente

[Software / Windows XP]

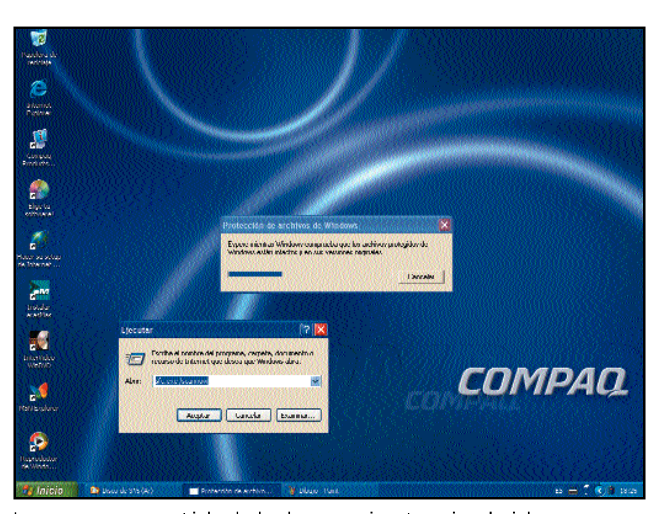
El último desarrollo de Microsoft en sistemas operativos tiene dos modalidades básicas de inicio de sesión: automáticamente o previa identificación del usuario. Como es lógico, la primera opción únicamente se llevará a cabo si se ha definido un usuario y no se ha establecido ningún tipo de contraseña de acceso. En cualquier otro caso, es decir, si existe tal *password* o si son varios los usuarios del PC, el sistema necesitará



El gestor de cuentas de usuario es un valioso aliado para los muchos aficionados que utilizan Windows XP.

conocer la identidad de la persona que se dispone a utilizarlo. Quienes estén interesados en modificar este comportamiento para lograr que la sesión se inicie de forma automática independientemente de las cuentas de usuario creadas, pueden lograrlo siguiendo los pasos que señalo en las siguientes líneas.

Para empezar, nos dirigimos a *Inicio/Ejecutar*, en donde introduci-



La enorme cantidad de herramientas incluidas por Microsoft en Windows XP facilitan considerablemente la resolución de los problemas más diversos.

remos el comando *rundll32 netplwiz.dll,UsersRunDll*. De esta forma, iniciaremos el gestor de cuentas de usuario de que disfrutábamos en Windows 2000. Para alcanzar nuestro propósito, tan sólo tendremos que desactivar la casilla de verificación *Los usuarios deben escribir su nombre y contraseña para usar el equipo* y, luego, hacer clic en el botón *Aceptar* para que el cambio realizado entre en vigor. Finalmente, tan sólo indicaremos a Windows XP con qué cuenta de usuario debe iniciar la sesión de forma automática, especificando su contraseña. Esta última tarea la efectuaremos desde la ventana que aparecerá tras realizar las operaciones descritas anteriormente. Este truco no funcionará si el equipo en cuestión debe validarse en un dominio.

José Luis Cuenca

Acelerar *Favoritos* en XP

[Comunicaciones / Navegadores]

Son muchos los usuarios de Internet Explorer 6 que han comprobado cómo en determinadas ocasiones la velocidad con la que se despliega el menú *Favoritos* deja mucho que desear. Los motivos no están muy claros, ya que los distintos usuarios que han documentado esta incidencia en las FAQ de Microsoft y en las de otras páginas especializadas han observado el problema en circunstancias muy dispares. No obstante, existe una forma sencilla de resolverlo.

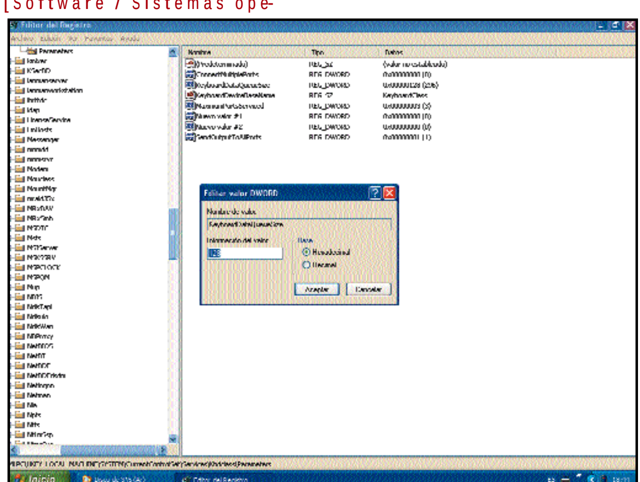
Como suele ser habitual, la solución parte de la ruta *Inicio/Ejecutar...* Una vez ahí, teclearemos la orden *sfc.exe /scannow* De esta manera, lanzaremos el verificador de la protección de los archivos de Windows. Esta herramienta comprueba la integridad de los archivos protegidos de Windows, así como la validez de sus versiones originales. Una vez concluido este proceso de chequeo, apreciaremos una notable mejora en la fluidez del menú que nos ha inclinado a seguir los pasos descritos.

David García Jimeno

El *buffer* del teclado

[Software / Sistemas operativos]

¿Cuántas veces hemos reprochado a nuestro PC esos molestos pitidos que emite cuando se llena el *buffer* asignado al teclado? Y es que son muchas las veces en las que la capacidad asignada por el sistema operativo puede parecer irrisoria, máxime para todos aquellos usuarios que no tienen complejo alguno a la hora de hacer uso de su utilísimo teclado. Para evitarlo, solamente tendremos que incrementar el tamaño de dicho *buffer* utilizando el Editor del Registro de Windows XP. Una vez más, vamos a *Inicio/Ejecutar...* y tecleamos el comando *regedit*. Después, localizamos en el Editor la clave *HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Kbdclass\Parameters*. En ella, crearemos el valor de tipo DWORD *KeyboardDataQueueSize* utilizando el menú contextual, al que accederemos haciendo clic en el botón derecho del ratón. Si ya existiese, lo único que tendríamos que hacer sería modificar su información. El valor asignado por defecto por el sistema operativo es 64 en notación hexadecimal. Para la mayor parte de los usuarios debería ser suficiente multiplicar por dos esta cantidad.


En esta ocasión, el siempre eficaz Editor del Registro nos ha permitido incrementar el tamaño del *buffer* asignado al teclado.

Antonio Oñate Rodríguez

Otro logo de usuario en XP

[Sofware / Windows XP]

El último entorno de Microsoft dispone de un nuevo método para entrar en el equipo (*login*) mucho más vistoso que antes.



Desde Panel de control es posible modificar el «aspecto» de los usuarios.

Éste muestra varias imágenes que, junto al nombre del usuario, permiten utilizar la cuenta tras introducir la contraseña. Además, esta imagen aparece en el menú de Inicio, siempre que hayamos configurado el Escritorio para ello. El sistema operativo incluye algunos logos para los usuarios, pero muchos querrán personalizarlos, tal y como hicisteis con la pantalla de *login* hace algunos meses.

Para ello, necesitaremos primero una imagen. Los menos creativos podrán acudir a alguna página web y descargarse toneladas de ellas, siendo de las más prolíficas *www.xplogos.com* Tras descargar alguna (o todas) las capturas, abriremos el *Panel de control*. Dentro de esta ventana, seleccionaremos *Cuentas de usuario* para continuar con *Cambiar mi imagen*. El enlace *Buscar más imágenes* nos dará paso a una ventana donde podremos elegir una ilustración de las que

hemos conseguido en la Red que dé un toque de color a nuestra cuenta.

Benicio de la Vaca Cuenca

Con esta pequeña aplicación controlaremos los servicios de Windows

Eliminar un servicio inexistente

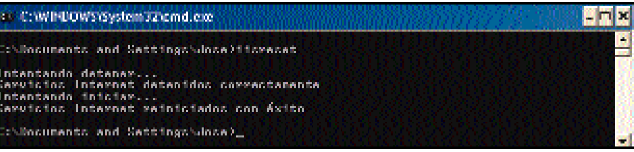
[Software / Sistemas operativos]

Windows XP y 2000 son sistemas que pueden perfectamente actuar como servidores de muchas clases. Para ello, al contrario que sus hermanos pequeños 98 y Me, precisan lanzar ciertos procesos de forma que no interfieran con el resto de programas que se encuentran normalmente en ejecución. Se trata de aplicaciones que están permanentemente en activo y son capaces de atender a las peticiones de los clientes.

Para averiguar qué servicios se hallan en ejecución (siempre desde la versión Professional del sistema operativo) podemos ir al *Panel de control/Herramientas Administrativas/Servicios*. Desde esta nueva caja, tendremos la posibilidad de ver aquellos que están en marcha, así como detenerlos y cambiar su modo de inicialización (que puede ser de forma manual o automática). Una pequeña descripción nos muestra su función; sin embargo, no encontraremos por ningún sitio forma alguna de eliminarlos definitivamente. El inconveniente surge cuando, durante una desinstalación, el servicio utilizado por un programa queda inscrito «de por vida», impidiendo que eliminemos los ficheros que éste usa o que empleemos dicho software.

Existe, afortunadamente, una utilidad poco conocida que permite gestionar todo ello, aunque en ocasiones pueda ser algo peligrosa. Se trata de «sc.exe» y se localiza en la carpeta *Windows\System32*. Para ejecutarla, tendremos que recurrir a la línea de comandos y, desde ésta, simplemente teclear *sc*. Con algunos sencillos parámetros, como *Start* o *Stop*, es posible acceder a la misma funcionalidad que la que ofrece el icono situado en el *Panel de control*. Tan sólo necesitaremos el nombre del servicio (que fácilmente veremos dentro de la ventana *Servicios*) y alguna orden adicional. En nuestro caso, para eliminar uno del Registro recurriremos a *Delete*, tras lo cual no volverá a aparecer. Como curiosidad apuntaré que también es factible cambiar la descripción, algo que resulta especialmente útil si la propuesta es poco clara o simplemente inexistente.

David Ballestrino Toledo


Iisreset se presta para ser utilizado en *scripts* o

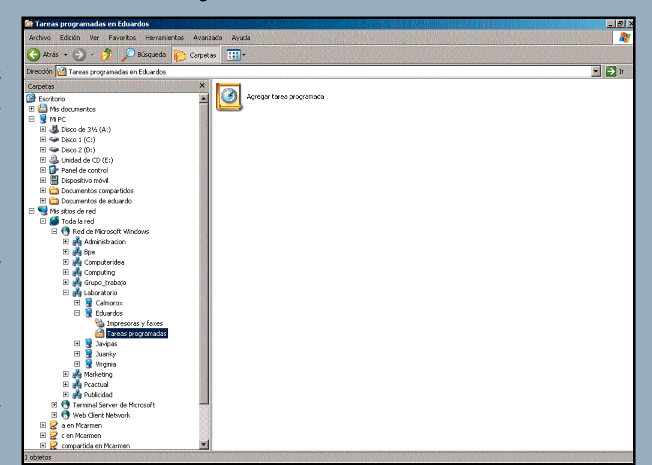
TRUCO DEL MES

Retraso en la visualización de tareas compartidas en Red con Windows XP

[Hardware / Red]

Cuando conectamos un equipo dotado de Windows XP a la red e intentamos ver todas las máquinas presentes en la misma, podemos notar un retraso excesivo al visualizar los recursos compartidos de las estaciones gobernadas por Windows 98. Este retardo sólo se da cuando observamos el contenido de una máquina, no si accedemos directamente al recurso compartido mediante una ruta del estilo *\\[nombre_máquina]\[nombre_recurso]*. La causa de este problema parece encontrarse en una entrada del Registro que incluye Windows XP, mediante la cual intenta buscar en la máquina a la que accede las tareas programadas que XP muestra por defecto como compartidas. Para evitar esta pequeña traba, basta con modificar la mencionada entrada.

Para ello, iniciaremos el Editor del Registro del sistema escribiendo *regedit* desde *Inicio/Ejecutar*. Seguidamente, buscaremos la categoría *HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\RemoteComputer\NameSpace\{D6277990-4C6A-11CF-8D87-00AA0060F5BF}*. A la derecha, contemplaremos una clave que muestra el nombre de *Tareas programadas* en la columna *Datos*. No tendremos más que eliminar esta clave, haciendo clic con el botón derecho sobre ella y seleccionando la opción *Eliminar*, o pulsando la tecla «Supr». Hecho esto, cerraremos el Editor y podremos apreciar los cambios de inmediato, sin necesidad de reiniciar Windows.


Accederemos a los recursos compartidos de nuestra red mucho más rápido de lo que pensamos.

Jacinto Ortega

Reiniciar IIS

[Comunicaciones / Servidor web]

Muchos usuarios cuentan con un servidor web instalado en su máquina de forma permanente. En especial, aquellos que posean una línea de alta velocidad tienen la oportunidad de disponer de páginas personales capaces de hacer auténticas virguerías. El servidor más común, quizá por ser gratuito con Windows

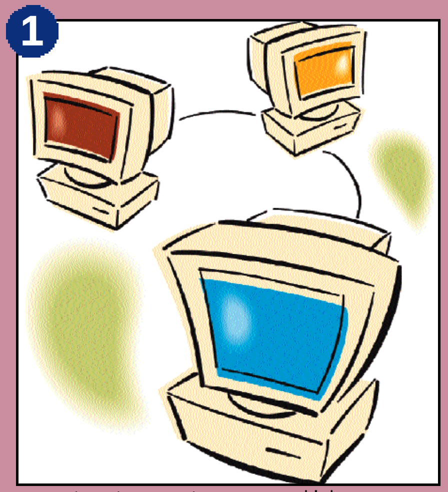
PASO A PASO

Compartir conexión con un proxy

[Comunicaciones / Internet]

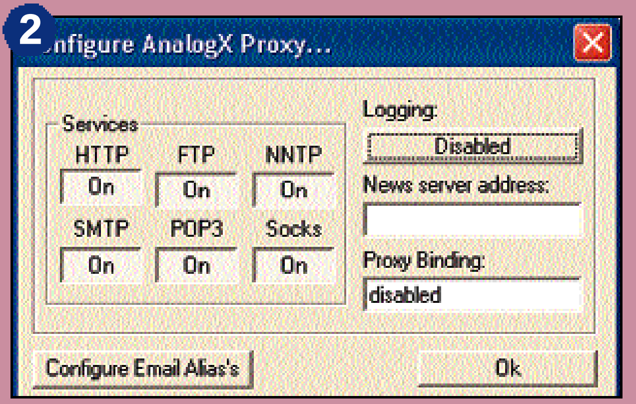
En este paso a paso vamos a ver cómo compartir cualquier conexión a Internet (módem, ADSL, etc) mediante un simple software *proxy* de tipo freeware. Esto nos evitará tener varias líneas de datos o realizar varias conexiones. En el caso de la banda ancha, es una buena oportunidad para sacar partido a un módem ADSL si no contamos con un *router* que permita la conexión simultánea e independiente de varios equipos. Uno de los inconvenientes de utilizar el módem es que el ancho de banda es inversamente proporcional al número de equipos. Al contar con una sola conexión, el resto tira de ella, lo que hace que el rendimiento sea inferior. Sin embargo, no es tanta la merma como para desaconsejar esta práctica, ya que la facilidad de uso y la mínima inversión la justifican.

1



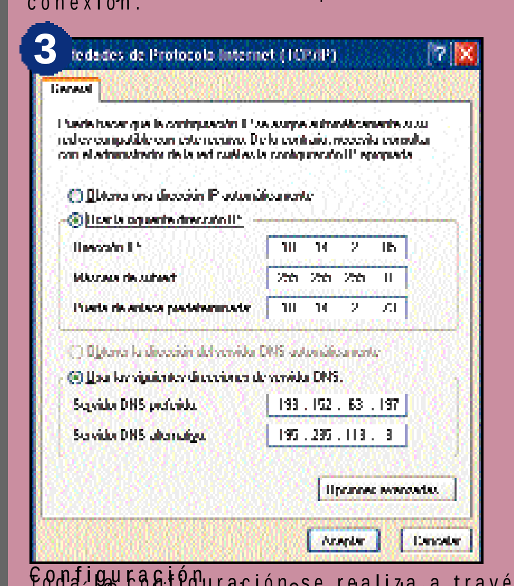
El servidor. La idea es que tenemos una pequeña red de dos o más equipos en la que uno de ellos tiene acceso a Internet de cualquier de las maneras habituales. Esta máquina actuará de servidor mientras que las que están sin conexión serán los clientes. El único inconveniente de este método es que es necesario que el servidor permanezca constantemente encendido y con conexión para que todos los clientes dependientes accedan a Internet también. Partiendo de la base de que los ordenadores están interconectados con una red de tipo Ethernet, el *proxy* habrá de instalarse únicamente en el servidor, no en los clientes, que sólo precisarán la correspondiente configuración para poder usarlo. En el supuesto de que no tuviéramos una red, sino sólo dos equipos aislados, ésta puede ser una interesante ocasión para disfrutar de las innumerables ventajas de conectarlos mediante un cable de red cruzado y dos tarjetas Ethernet aprovechando una única conexión.

2



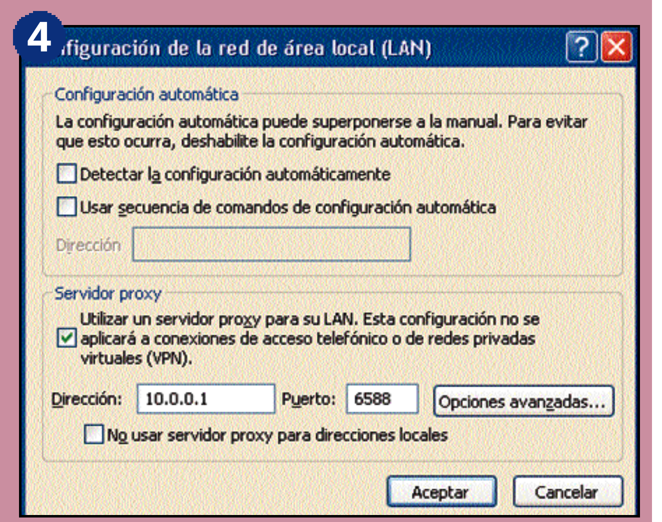
AnalogX Proxy (*www.analogx.com*). Esta herramienta es simplemente un servidor *proxy* que permite que cualquier otro PC de nuestra red redireccione cualquier petición a un servidor central. Estas peticiones pueden ser de cualquier tipo, pero las que a nosotros nos interesan son las relacionadas con la red de redes y todos sus servicios. En este sentido, los protocolos que soporta AnalogX Proxy son HTTP (navegadores web), HTTPS (navegadores web seguros), POP3 (recepción de correo electrónico), SMTP (envío de correo electrónico), NNTP (grupos de noticias), FTP (transferencias de ficheros), SOCKS4 (TCP), SOCKS4a (TCP con DNS) y parcialmente SOCKS5 (sin UDP). Incluso, soporta algunos programas de mensajería, como Windows Messenger y AIM. En cambio, no admite ICQ, ya que requiere un soporte completo de SOCKS5. Cada uno de estos protocolos usará un puerto determinado que será el que emplearemos desde los clientes para comunicarnos con el servidor.

3



Configuración. Toda la configuración se realiza a través del menú *Configuration*. Cuando el *proxy* se esté ejecutando, un icono de color verde aparece en la barra de tareas. Cuando se halla desactivado la luz es roja. Necesitamos una red TCP/IP para que el invento funcione. Es importante que antes de nada, anotemos las direcciones IP de los equipos de la red para conocerlas, basta con ejecutar el programa «winipcfg.exe», pero sin estar conectados a Internet, para que se nos devuelva nuestra dirección IP en la red y no la temporal asignada para navegar por la Red. Otra opción para averiguar este dato es acudir a las *Propiedades* del protocolo TCP/IP dentro de *Entorno de red*. Por otro lado, en el servidor no tendremos que hacer nada más que instalar el *proxy* y dejarlo funcionando. Si queremos que sea algo permanente, deberíamos colocar el ejecutable en *Inicio/Programas/Inicio* para que se cargue nada más arrancar la máquina. Si aparece de color verde, todo está funcionando perfectamente.

4



El cliente. Por último, configuraremos el/los cliente/s para poder usar todos los servicios. Si queremos navegar y tenemos Internet Explorer, debemos ir al *Panel de control* y posteriormente a *Propiedades de Internet*, y *Conexiones/Configuración de LAN*. Una vez dentro, hay que activar *Servidor Proxy*, poniendo la dirección IP del servidor y el puerto adecuado, que en este caso será el 6588. Si además queremos usar correo electrónico, por ejemplo, necesitamos realizar dos ajustes. Uno en el propio *proxy*, en *Configuración*, dentro de *Configure Email Alias"s*. Allí, tendremos que añadir con el botón *Add* los servidores de correo de nuestra cuenta, tanto el POP3 como el SMTP. El segundo se realiza en el cliente, en el programa de correo. Donde se configuren los servidores SMTP y POP3, deberemos poner la dirección IP de nuestro servidor.

Creatividad en movimiento

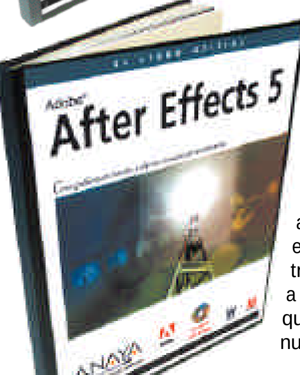
Animación 3D



Creación digital de personajes animados. Técnicas avanzadas

Autor: George Maestri
Editorial: Anaya Multimedia
Precio: 21,38 euros.

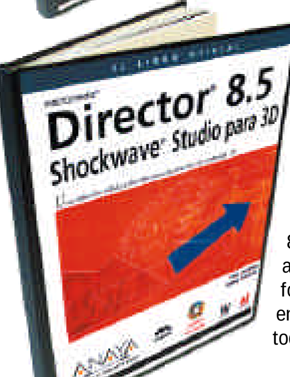
La producción de películas en 3D ya está de moda. Ejemplos como Final Fantasy o Shrek (ganadora del primer Oscar en esta categoría) están llenando las salas de cine en los últimos tiempos. Con este libro se pueden dar los primeros pasos para animar desde una caja de galletas hasta un personaje con forma humana, todo ello para terminar trabajando en Industrial Light and Magic. Además se explica todo el proceso de producción de una película.



Adobe After Effects 5

Autor: Adobe Press
Editorial: Anaya Multimedia
Precio: 21 euros

Para seguir en el mundo de los efectos especiales para el cine tenemos este libro oficial de After Effects 5. El volumen se presenta como una clase magistral para aprender a utilizar este software para crear efectos especiales de principio a fin. Se trata de un manual de iniciación que quizá a los que conozcan ya el programa se les quede corto, pero muy interesante para los nuevos.



Director 8.5 Shockwave Studio para 3D

Autor: Phil Gross, Mike Gross
Editorial: Anaya Multimedia
Precio: 33,25 euros

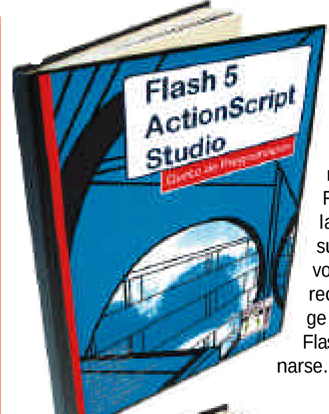
Seguimos con los libros oficiales, esta vez de Macromedia, y con el 3D. En este caso la creatividad va dirigida a la publicación en Internet con el programa Director 8.5 Shockwave Studio. Con este manual se aprenderá a utilizar esta herramienta de forma especializada para incluir gráficos 3D en páginas web. Incluye un CD-ROM con todas las prácticas y versiones de prueba.



Adobe Acrobat 5

Autor: Adobe Press
Editorial: Anaya Multimedia
Precio: 22,32 euros

Todos los días utilizamos algún documento en formato PDF, la mayoría de los ordenadores tienen instalado el Acrobat, pero muy pocos crean este tipo de documentos. Para los que quieren aprovechar la versatilidad de la herramienta este manual oficial de Adobe es el idóneo. Con él se aprenderá a crear documentos PDF para la web, papel u otros programas. Se trata del manual oficial de Adobe.



Flash 5 ActionScript Studio

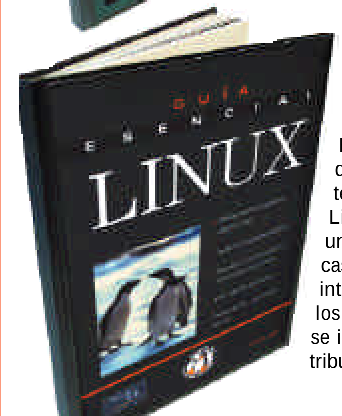
Autor: VV.AA
Editorial: Inforbooks
Precio: 29,50 euros

Cada vez son más los diseñadores de interfaces que aprecian la programación como herramienta creativa. Flash 5 ActionScript Studio es una de las herramientas con las que este sueño puede hacerse posible. Este volumen de más de 650 páginas y no recomendado para principiantes, recoge todo un curso de programación en Flash 5. Para los que quieren perfeccionarse.

MySQL: Construcción de interfaces de usuario

Autor: Matthew Stucky
Editorial: Prentice Hall
Precio: 43 euros

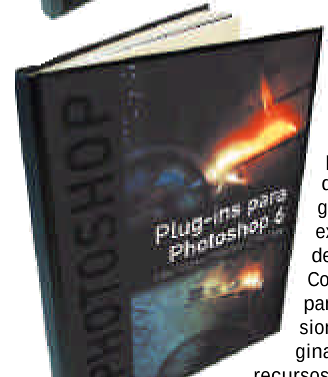
Para todos aquellos que desarrollan interfaces para múltiples sistemas operativos, este libro les permitirá, por ejemplo, usar el mismo código para compilar de forma nativa en Linux o Windows, así como crear aplicaciones para Linux con la misma apariencia que en Windows. Muy interesante para crear la interfaz ideal.



Guía esencial de Linux

Autor: John Ray
Editorial: Pearson Educación
Precio: 9,95 euros

Este título sirve de iniciación a los que se ponen por primera vez delante del sistema operativo gratuito Linux. Con un lenguaje sencillo se da un repaso a todas las acciones básicas para entrar en contacto con la interfaz, los comandos más comunes y los *scripts* de Shell más sencillos. También se incluyen consejos para elegir la distribución adecuada de Linux.



Plug-ins para Photoshop 6

Autor: Julio Crespo y Manuel J. Montes
Editorial: Prentice Hall
Precio: 11,88 euros

Este libro recoge una explicación precisa de la mayoría de los filtros disponibles para Photoshop 6. Dirigido a los diseñadores gráficos, explica de forma amena los *plug-ins* de Alien Software, KPT 6 o Extensis Corporation con multitud de ejemplos para conseguir unas imágenes impresionantes y con unos efectos muy originales. Incluye direcciones web con recursos.

Y ADEMÁS...

Anaya Multimedia: 91 393 88 00. www.anayamultimedia.es
Prentice Hall: 91 590 34 32. www.pearsoned.com
Inforbooks: 93 439 40 55. www.inforbooks.com

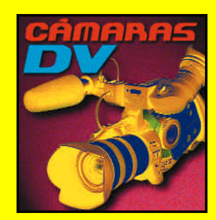
Personal Digital World 2

A la venta en la segunda quincena de mayo por 5,98 euros

Cámaras digitales, móviles, reproductores MP3... El nuevo estilo de vida digital se va imponiendo en nuestras vidas. Aquellos que se sientan perdidos o a los que incluso quieran saber más les recomendamos la lectura de este texto.

La segunda edición del manual «Personal Digital World» estará a la venta en los quioscos de toda España a partir de la segunda quincena de mayo. Su objetivo es acercar a los lectores los mejores trucos para sacar el mayor provecho de esos «artilugios» que de la noche a la mañana han venido a ayudarnos en nuestro trabajo o a ampliar las posibilidades de nuestro tiempo de ocio. Nos referimos a dispositivos tan familiares como las cámaras digitales y los teléfonos móviles, pero también a aquellos que van ganando poco a poco un hueco, como los reproductores MP3, los dispositivos Pocket PC o Palm OS y las cámaras DV. Todos ellos tienen espacio en las más de 160 páginas de una guía que también cuenta con un apartado dedicado a los sistemas GPS, las distintas tarjetas de almacenamiento que se comercializan y un escaparate para echar un vistazo a los productos que están por venir.

Cámaras digitales y DV



En este primer apartado, al margen de contestar a la pregunta de por qué una cámara digital frente a una analógica, se hace un repaso a los dispositivos que hay en el mercado o en los hogares de los más afortunados. Tampoco nos olvidamos de analizar un componente tan importante como la óptica o de echar un vistazo a los accesorios que todo buen aficionado debería tener.



No obstante, los capítulos que más interés despertarán son aquellos que nos ayudarán a realizar las mejores fotografías y disfrutar aún más de nuestra cámara. De esta manera, adjuntamos una serie de prácticos que cubren desde la creación de un CD de fotografías o su visualización desde el televisor de casa hasta los mejores trucos para imprimir las imágenes o cuando llega el momento de de tratarlas en el PC.

Un nuevo dispositivo que se incorpora a este manual son las cámaras DV. Tendremos ocasión de conocer cuál es la tecnología que hay detrás de ellas, pero también de aprender a grabar y editar nuestros propios vídeos para que sea posible pasarlos a un CD, un DVD o cualquier otro tipo de soporte.

■ Teléfonos móviles

Con un número de usuarios que supone más de la mitad de la población, los teléfonos móviles se han convertido en un clásico del bolso o del bolsillo. Sin embargo, parece que la gran mayoría de sus usuarios se limitan a realizar o recibir llamadas de voz. Este manual ayudará a las menos duchos a ampliar sus miras y empezar a disfrutar de todas las posibilidades que encierra la mayoría de estos terminales. Llega el momento de personalizar con un «logo», imagen o melodías nuestro móvil y de emplear servicios como el buzón de voz, el aviso y bloqueo de llamadas, la identificación del número, las ofertas...



Este apartado se completa con una serie de pasos a pasos en los que se explica desde cómo mantener el número del móvil (la tan traída y llevada portabilidad), mandar y recibir correos electrónicos, realizar un *backup* de nuestra agenda con el PC, disfrutar del chat y un largo etcétera.

■ Reproductores MP3

Los aficionados a este tipo de ficheros encontrarán en esta sección un punto al que acudir obligatoriamente. En él se concentra desde el análisis de las características de los aparatos hardware a los reproductores software, sin olvidar hacer una referencia a las alternativas a MP3 como MP3 Pro, Ogg Vorbis, ATRAC o a los herederos de Napster (Audiogalaxy o Gnutella, entre otros).



Para aquellos que no sólo se conforman con escuchar, se incluyen varios pasos a pasos. Por ejemplo, se detalla las distintas vías para subir este tipo de ficheros a Internet o los movimientos necesarios para crear un CD con Dolby Dital. A los más atrevidos les recomendamos un vistazo a las páginas dedicadas a la creación de una radio pirata en Internet.

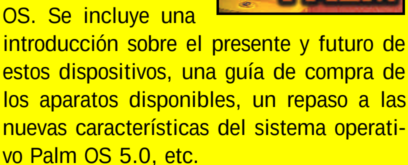
■ Pocket PC y Palm OS

El lanzamiento del sistema operativo Pocket PC 2002 por parte de Microsoft ha ampliado el número de posibilidades que hasta entonces ofrecían los asistentes digitales que los incluyen. Revisamos las novedades de este SO, pero también reseñamos los nuevos productos disponibles en el mercado, los accesorios que han ido apareciendo para completarlos y un análisis de los mejores programas que deben cargarse en ellos.



Junto a la teoría, buena parte de esta sección tendrá un componente práctico. Así, el lector podrá aprender a trabajar con la aplicación de mensajería instantánea MSN, a leer con la ayuda de Pocket Reader 2.0 o a acceder de forma remota a su PC desde el PDA.

Capítulo aparte merecen las soluciones de su competencia, aquellas que trabajan con el sistema operativo Palm OS. Se incluye una introducción sobre el presente y futuro de estos dispositivos, una guía de compra de los aparatos disponibles, un repaso a las nuevas características del sistema operativo Palm OS 5.0, etc.



En la parte práctica no nos olvidamos de anotar las aplicaciones fundamentales para los usuarios de este tipo de agendas, al tiempo que analizamos en detalle aquellas que se incluyen de forma gratuita con los equipos. En concreto, explicamos cómo emplear de la manera más productiva las herramientas Word, Excel y PowerPoint desarrolladas para esta plataforma.

■ Complementos

Aquellos que ya estén inmersos en el nuevo estilo de vida digital ya se habrán enfrentado en más de ocasión a una tarjeta de almacenamiento. En este manual se ofrece una exhaustiva guía de los adaptadores más conocidos y las ventajas de unos frente a otros. Los protagonistas tienen nombres tan familiares como Memory Stick, SmartMedia, Secure Digital, Compact Flash, etc.



A su vez, los más aventureros conocerán de primera mano cómo elaborar una ruta con programas como AutoRoute o Route 66. Son las páginas dedicadas al GPS, el sistema de posicionamiento global.

Finalmente, el último apartado de este texto es un escaparate que presenta de forma visual las últimas tendencias en cuanto dispositivos que irán caracterizando al estilo de vida digital. En este muestrario no faltarán las pizarras electrónicas, los relojes más versátiles, los denominados Internet Appliances y un largo etcétera de productos que bien pudieran aparecer en cualquier película de ciencia-ficción.



¿Os hemos convencido? ¿No queréis perder comba del nuevo estilo de vida digital? Acercaos a vuestro quiosco más cercano y disfrutad por menos de 6 euros de más de 160 páginas de información práctica.

El compañero inseparable

El CD-ROM que acompaña a «Personal Digital World 2» viene repleto de aplicaciones especialmente diseñadas para los usuarios de alguno de los dispositivos que analizamos en las páginas de este manual. Junto a una serie de programas completos (DVD Junior SP, MovieXone o EvilFOTO, entre otros muchos), incluimos varias decenas de libros electrónicos para aquellos aficionadas a la lectura desde su PDA. También merece una mención especial la inclusión, en formato PDF, de la primera entrega de «Personal Digital World», una guía básica donde encontraréis multitud de trucos y pasos a pasos. Si algo os falta en la segunda edición, acudid a este texto, seguro que hallaréis ese práctico que echabais de menos.

Este soporte se completa con una serie de programas divididos en las distintas categorías que hemos elaborado. Así, en *Teléfonos móviles* adjuntamos editores de logos y melodías, en *Cámaras DV* conversores de formatos y todas aquellas herramientas que nos faciliten el trabajo con nuestras creaciones, o en *Aplicaciones PDA* una centena de utilidades que podremos cargar en nuestro Palm, Pocket PC o dispositivo EPOC.

Vulnerabilidad en UPnP

Algunas versiones de 98, Me y todas las de XP, afectadas

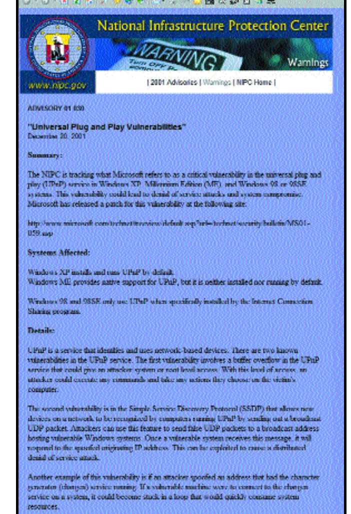
A finales de 2001, Microsoft reveló que eEye, una organización de hackers, descubrió e informó sobre algunas vulnerabilidades, tres en concreto, existentes en todas las versiones de Windows que usan los servicios *Universal Plug'n'Play* (UPnP).

Esta vulnerabilidad convierte a todas las versiones XP y a algunas de Windows 98 SE y Millennium en un servidor que queda a la espera de aceptar conexiones en el puerto TCP 5000 y paquetes de datos en el puerto UDP 1900 sin conocimiento del usuario. En pocas palabras, UPnP es el equivalente a la opción de compartir archivos y ficheros que venía activada por defecto en anteriores iteraciones de Windows, pero con diferente nombre. Se presenta como un componente adiccional y es el usuario quien decide si desea instalarlo. Si lo hace, UPnP se carga activado por defecto. De esta manera, nos encontramos con un servidor que puede permitir el acceso sin que seamos conscientes de ello. Lo lógico sería la opción inversa, que viniese por defecto desactivada y fuera el usuario quien la pusiera en marcha.

Esta configuración puede permitir a un posible atacante realizar diferentes acciones en la máquina remota que tenga el UPnP activado. Por ejemplo, le sería posible entrar al nivel de sistema en cualquier SO afectado, con las consecuencias que ello conlleva, ya que es el más alto nivel de acceso permitido en Windows XP. Igualmente factible sería lanzar un ataque de denegación de servicio (DoS o *Denial of Service*), que permitiría bloquear la máquina afectada, obligando a reiniciar el sistema, y perder con ello todo el trabajo no guardado en el momento del ataque. Una tercera posibilidad es que llevara a cabo un ataque distribuido de denegación de servicio (DDoS o *Distributed Denial of Service*, de manera que pudiera controlar remotamente las máquinas afectadas para lanzar un ataque contra un *host* determinado.

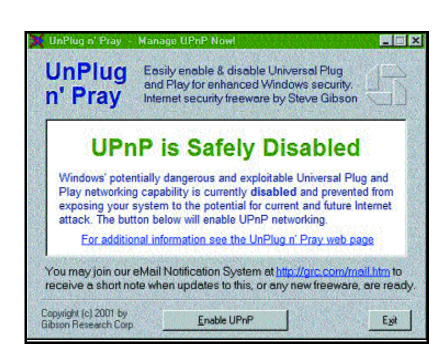
En busca de soluciones

El FBI, en concreto la sección encargada de estos asuntos, denominada NIPC o *National Infrastructure Protection Center*, envió un aviso a toda la comunidad internauta explicando el fallo y aconsejando desactivar el UPnP por motivos de seguridad. Extrañamente, según distintos especialistas en temas de seguridad informática, este mismo organismo acalló la alerta no mucho tiempo después, una vez Microsoft hubo creado y puesto a disposición de los usuarios un parche para solventar esta cuestión. El NIPC se apresuró a dar el problema por resuelto con la aparición del parche, disponible en *www.microsoft.com/technet/treeview/default.asp?url=/technet/security/bulletin/MS01-059.asp*.



El departamento NIPC del FBI informó en diciembre de la vulnerabilidad existente en algunos de los sistemas de Microsoft.

Una de las maneras de comprobar si tenemos esta vulnerabilidad activa en nuestra máquina es ir hasta *Inicio/Ejecutar*, dar la orden *Command* y, una vez abierta la ventana de MS DOS correspondiente, teclear *netstat –an*. Siguiendo estos pasos, comprobaremos las conexiones que tenemos activas en ese momento, los puertos que las tienen establecidas y los que están a la escucha. Si descubrimos los puertos TCP 5000 y UDP 1900 en modo de escucha, esperando aceptar conexiones, sabremos que UPnP sigue poniendo en peligro nuestra intimidad.



Al ver este mensaje, estaremos seguros de que la capacidad Universal Plug and Play está desactivada.

A aquellos a quienes les preocupe este tema les aconsejamos una visita a *http://grc.com*. Michael Gibson, el *boss* de esta página, ha desarrollado una aplicación que permite desconectar el UPnP. Dicha utilidad, gratuita y de tan sólo 22 Kbytes de «peso», desactiva con mayor efectividad el potencial riesgo de tener un servidor operativo en nuestro sistema sin necesitarlo, al tiempo que permite reactivarlo cuando sea necesario por cualquier motivo. Su nombre es *UnPlug'n'Pray* (Desactivar y Rezar), una fina ironía por parte de su creador a la hora de bautizar esta herramienta. Es posible bajarla desde *http://grc.com/files/UnPnP.exe*, aunque también la incluimos en nuestro CD.

Una vez descargada, no precisa de instalación alguna, ni efectúa cambios en el Registro de Windows. Pinchando sobre ella, seremos informados de si tenemos UPnP activo en nuestro sistema y, de ser así (algo casi seguro si contamos con un Windows XP), tendremos la posibilidad de «desconectar» este «servidor oculto», de manera que podamos estar seguros ante los cada vez más numerosos *exploits* que están y estarán siendo creados según se vayan conociendo más a fondo los detalles de este fallo de seguridad.

Una última nota: si tenemos activado el cortafuegos que viene instalado por defecto en Windows XP o somos usuarios de cualquier otro *firewall*, como Zone Alarm Pro, estaremos protegidos contra esta vulnerabilidad, entre muchos otros peligros que nos acechan en las redes públicas como Internet.

Luis Val Griera

Los efectos más espectaculares

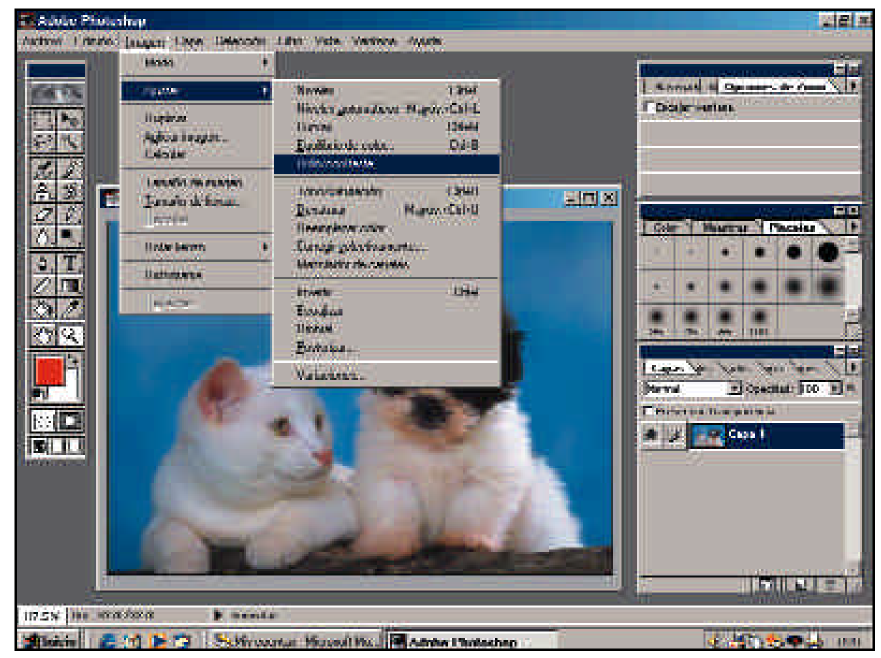
Cómo incorporar elementos multimedia en nuestras páginas

Basta con echar un simple vistazo a las estadísticas de los sitios web más visitados para comprobar que, con independencia de la marca a la que representen o de los contenidos que incluyan, todos ellos tienen algo en común: no se trata de páginas estáticas.

En efecto, los contenidos de carácter dinámico y/o multimedia marcan la nota distintiva en las páginas que triunfan en la Red. Esto no contradice el consejo que ya hemos dado en otras entregas del curso: lo que realmente debe primar en las páginas web es el contenido de éstas, su utilidad. Pero lo que a nadie se le escapa es que la misma información presentada de distinta forma puede marcar la fina línea que separa el éxito del fracaso.

Por dicha razón, en la presente entrega vamos a introducir una serie de elementos que nos permitirán dotar a nuestras páginas de una chispa de movimiento y dinamismo. No vamos a explicar aquí cuál es la clave del éxito (posiblemente, porque si la supiéramos estaríamos escribiendo *best-sellers* y seríamos millonarios), sino que tan sólo vamos a mostrar los ingredientes básicos que, cocinados con un toque personal de creatividad, permitirán que cada desarrollador sea capaz de «cocinar» páginas de mayor atractivo.

Ahora bien, antes de comenzar con la presentación de tales elementos, vamos a concluir con el ejemplo práctico que anunciábamos en nuestra anterior entrega, en el que veremos un desarrollo aplicado de los mapas de imagen. En este caso contaremos con la inestimable ayuda de Photoshop, la potente y eficaz herramienta de retoque de imagen creada por Adobe.



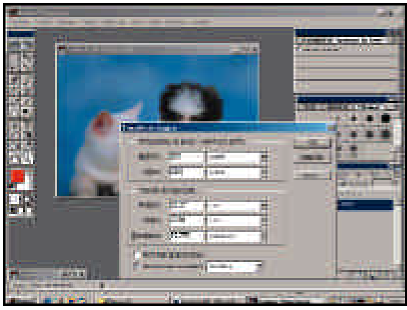
Adobe Photoshop, la espectacular aplicación de retoque, es una potente herramienta que nos será de gran ayuda a la hora de desarrollar mapas

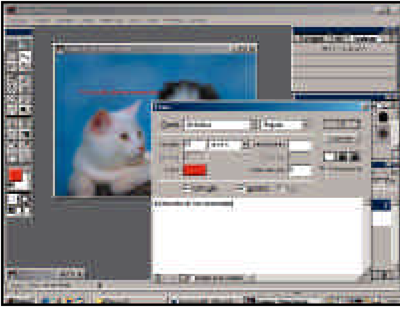
Photoshop, el gran aliado

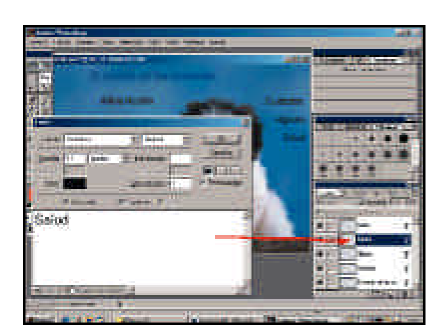
Nuestro objetivo consiste en el diseño de una sencilla página inicial destinada a una tienda de animales domésticos, de nombre «El mundo de las mascotas». Se trata de una tienda pequeñita, especializada en perros y gatos, que desea dejar accesible en Internet todo su conocimiento acerca de estos animales, así como promocionar sus productos. Eso sí, por el momento ni siquiera se plantea montar una tienda virtual, por lo que sus requisitos en este ámbito serán realmente simples.

Como punto de partida vamos a suponer que ya contamos con todo el material gráfico necesario (la tienda nos facilitó diversas fotos de animales, que nos hemos encargado de escanear), por lo que estamos listos para comenzar nuestro trabajo. Como herramientas a emplear contaremos con Adobe Photoshop y con Macromedia Dreamweaver (en una próxima entrega de nuestro curso hablaremos de Fireworks, otra excelente herramienta de Macromedia orientada al retoque de imágenes).

La elección de Photoshop no ha sido arbitraria, sino que obedece al hecho de


Una vez seleccionada la imagen que formará parte de la página inicial, el siguiente paso consiste


Llega por fin el momento de incluir los textos que darán acceso a determinados enlaces, y



Una vez introducidos todos los textos en nuestra imagen de portada, la edición y modificación de cualquiera de ellos es tan simple como seleccionar la capa correspondiente en el que se encuentra ubicado.

que dicha aplicación se suele usar frecuentemente no sólo para la preparación de los mapas de imagen sino para el diseño de la interfaz completa. Es éste un aspecto del que apenas hemos hablado, pero la interfaz de un sitio web dice mucho acerca del atractivo visual que dicho sitio poseerá, permite imprimir un carácter homogéneo a todas las páginas y es responsable en buena medida de la usabilidad de dicha web (la *usability*, como dicen los anglosajones, un concepto que ha ganado mucha fuerza en los últimos años y que es uno de los factores claves en las páginas más vanguardistas).

Es decir, crear una interfaz no consiste simplemente en decidir una composición correcta para distribuir por la pantalla las áreas de contenido en las zonas más apropiadas, sino que implica también el diseño de las denominadas «líneas de estilo», en las que entran en juego no sólo gamas de colores sino incluso tipografía (en algún caso puede incluso implicar el diseño de un juego de caracteres) y, lo que tal vez resulte incluso más importante, iconografía (englobando dentro de dicho concepto tanto los iconos como las solapas o incluso los logotipos).

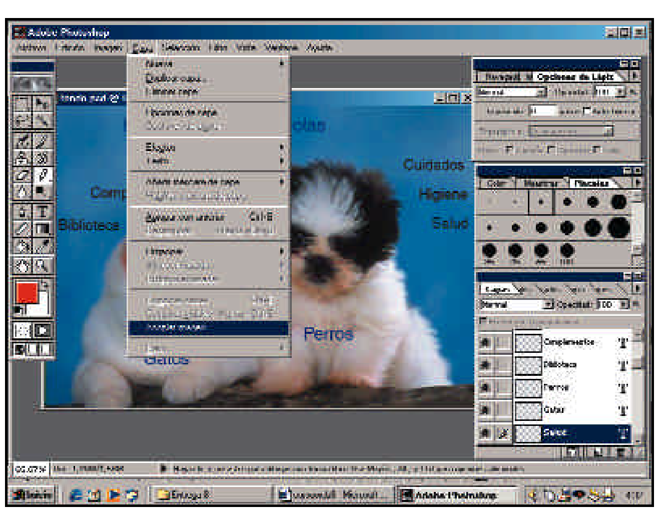
En definitiva, que dada la importancia que dicho aspecto tiene dentro de la implementación de una web, será objeto de un estudio más detallado en una próxima lección de nuestro curso.

El tamaño sí que importa

Siguiendo con el ejemplo de mapa de imágenes que antes mencionábamos, como primer paso hemos escogido una imagen bastante representativa de la idea que queremos transmitir. Ahora tenemos que asegurarnos de que el tamaño de la misma será el adecuado, aunque previamente habremos tenido que decidir a qué tamaño queremos que se visualice nuestra web; las dos tendencias actuales son 800 x 600 y 1.024 x 768, ganando terreno rápidamente la segunda debido al hecho de que el monitor que se vende en la mayoría de las configuraciones estándar es al menos de 17 pulgadas.

Pero, ojo, el tamaño al que queremos que se visualicen nuestras páginas no es en realidad el correcto que tenemos que seleccionar para las imágenes, puesto que debemos tener en cuenta que éstas se muestran dentro de un navegador y que éste ya ocupa parte de la pantalla con su propia interfaz. En este sentido, los tamaños indicados en el párrafo previo se verían así reducidos a 760 x 420 y 955 x 600 puntos, respectivamente.

Desde Photoshop, la operación de ajuste resulta sumamente sencilla: basta con acceder a la opción de menú *Imagen* y seleccionar la opción correspondiente a *Tamaño de imagen*. Se abrirá entonces una nueva ventana en la que lo ideal es tener activadas las dos casillas inferiores, *Restringir proporciones* y *Remuestrear la imagen*. De este modo, podremos juguetear libremente con los tamaños de anchura y altura. Este método también resulta muy útil ya no sólo para imágenes de fondo, sino cuando queremos incorporar una imagen cualquiera a nuestras páginas.



De cara a la publicación de la imagen no haremos uso de un formato basado en capas. En su lugar salvaremos primero la imagen en formato .PSD (para

Añadir los textos

Una vez redimensionada la imagen, llega el momento de añadir textos a ésta, con el objeto de completar la interfaz. En este caso vamos a ir a algo muy sencillo, pero con un poco de tiempo y dedicación se pueden conseguir efectos realmente espectaculares.

En nuestro caso nos dirigiremos a la herramienta *Texto* (del conjun-

Símbolos especiales

Aunque por regla general este aspecto suele pasar desapercibido y en algunos casos queda oculto por las propias características de las herramientas de desarrollo web, no podemos seguir avanzando en nuestro curso sin hacer una mención explícita a los caracteres especiales.

En efecto, y aunque en las últimas entregas apenas hemos mostrado código HTML de forma directa, hasta el momento hemos hecho una pequeña trampa con el objetivo de facilitar la comprensión de las características de dicho lenguaje y de los ejemplos que acompañaban nuestras lecciones.

Dicha trampa ha consistido en ocultar ciertas exigencias de HTML respecto al uso de caracteres especiales, denominación que incluye a las vocales acentuadas, a la letra eñe y al uso de ciertos símbolos que tienen un significado concreto en HTML, como el de menor que (<) o el signo inglés de y (llamado *ampersand*, &).

Esto impide que si queremos que aparezcan literalmente en nuestras páginas web podamos escribir dichos símbolos de forma directa en el código. Por ello, en su lugar tendremos que hacer uso de combinaciones de caracteres que los identifiquen de forma unívoca, denominadas genéricamente *entidades*. Las entidades comienzan siempre con el símbolo & y terminan con un punto y coma. Entre medias va un identificador del carácter que queremos que se escriba.

Por ejemplo, como ya sabemos, < indica el comienzo de una etiqueta, por lo que si queremos que aparezca en el texto como tal tendremos que escribir algo que no dé lugar a confusión, como <. Los símbolos afectados y la forma correcta de escribirlos se detallan a continuación:

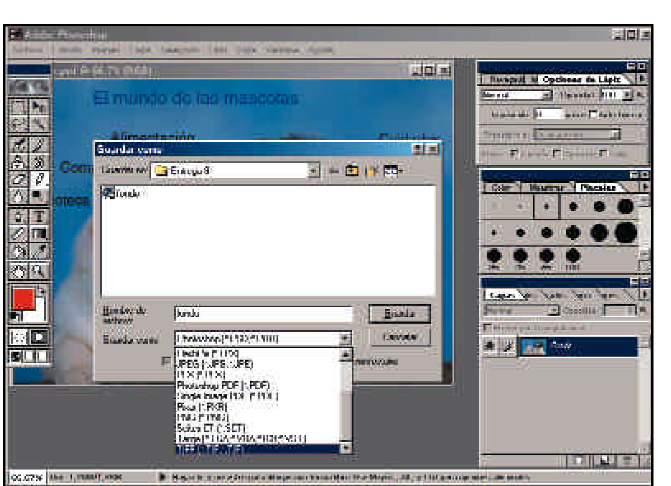
< (menor que) se escribe como <

> (mayor que) se escribe como >

& (símbolo de *ampersand*) se escribe como &

“ (comillas dobles) se escribe como "

Es decir, que para en nuestra página HTML se visualicen los tres caracteres <”>, en nuestro código HTML original deberíamos escribir < " >.



Una vez que hayamos acoplado las capas, podemos guardar la imagen con un formato que sea entendible por la Web y que ocupe menos espacio que el .PSD original. Tendremos entonces dos copias de la imagen, una para modificar y otra para publicar.



El paso final del proceso de elaboración del mapa de imagen consiste en seleccionar las zonas que queremos activar e indicar el enlace hacia el que se saltará, según vimos en nuestra anterior entrega.

to de herramientas situadas en la parte izquierda, es la que tiene forma de «T»), pulsaremos sobre ésta y seleccionaremos el punto de la imagen a partir del cual queremos comenzar a escribir. Se abrirá entonces un cuadro en el que podremos seleccionar el tipo y tamaño de letra, entre otras características. Repetiremos consecutivamente el proceso hasta que hayamos generado todos los textos necesarios.

Si en cualquier momento queremos modificar alguno de los textos así generados, bastará con hacer doble clic sobre el mismo o bien pulsar en la parte derecha sobre la capa correspondiente. Análogamente, si lo que queremos es modificar la posición dentro de la imagen, bastará con seleccionar la herramienta *Texto*, situar el icono del ratón sobre el texto a mover y pulsar una vez. Seguidamente, sin soltar el botón el izquierdo, desplazaremos el texto hasta el punto deseado.

Ojo a los formatos

Llegados a este punto hemos concluido la preparación de nuestra imagen de portada. ¿Podemos utilizarla así, sin más? Pues, lamentablemente, la respuesta es no. La razón es simple: hasta ahora hemos estado trabajando con el formato de imagen propio de Photoshop (.PSD) para poder manejar libremente las capas, pero dicho formato no es entendible por los navegadores.

Con carácter propio

En lo que respecta a la eñe y a las vocales acentuadas, continuando con la línea iniciada en el recuadro correspondiente a «Símbolos especiales», mencionaremos que existen dos formas de conseguirlo. La primera, reflejada en el estándar de HTML, consiste en el uso de las ya mencionadas *entidades*, que en el caso que nos afecta son las siguientes:

á se escribe como á
é se escribe como é
í se escribe como í
ó se escribe como ó
ú se escribe como ú
Á se escribe como Á
É se escribe como É
Í se escribe como Í
Ó se escribe como Ó
Ú se escribe como Ú
ü se escribe como ü
Ü se escribe como Ü
ñ se escribe como ñ
Ñ se escribe como Ñ
¿ se escribe como ¿
¡ se escribe como ¡

Llegados a este punto, nótese que la equivalencia de los signos de abrir interrogación y exclamación puede parecer un tanto oscura: pero nada más lejos de la realidad, dado que lo que se usa es el valor numérico de dichos caracteres en el código estándar *latin1* (ISO-8859-1). Evidentemente, esto se puede hacer con cualquier otro carácter del código *latin1*, que es el código de caracteres básico en HTML, escribiendo *&#número;*.

La segunda manera, sin duda más cómoda, consiste en no preocuparnos por esta limitación y escribir literalmente los caracteres. Esto suele funcionar en las conexiones WWW directas (porque el protocolo de transporte HTTP requiere un canal de 8 bits), pero no tiene por qué funcionar cuando los documentos HTML se envían por correo electrónico (como fondo, por ejemplo). Por ello, y a pesar de los inconvenientes que supone, es más que recomendable respetar la norma especificada en HTML.

A partir de aquí, lo que tenemos que hacer es guardar nuestra imagen de capas, de modo que posteriormente sea sencillo añadirle cuantas modificaciones deseemos (es decir, grabar el mencionado formato .PSD) y obtener así una imagen con una única capa. El procedimiento es muy sencillo: basta con seleccionar la opción de menú *Capa* y localizar la opción correspondiente a *Acoplar imagen*. Tras seleccionarla, tendremos una nueva imagen monocapa.

En este momento hemos de tener cuidado para no pulsar el botón de grabar (ya que literalmente machacaríamos la imagen multicapa previa), por lo que nos dirigiremos a la opción de menú *Archivo* y seleccionaremos la opción correspondiente a *Guardar como*. De esta forma podremos seleccionar un formato gráfico que sí que sea entendible por el navegador, como pueden ser .TIF o .JPG. Esta será la imagen que utilizaremos como fondo de nuestra página, y que no podremos modificar (lo ideal será, como ya hemos apuntado, que las modificaciones se lleven a cabo por medio de la imagen multicapa, repitiendo entonces el proceso de conversión). El proceso concluye marcando las zonas de la imagen que queremos activar, tal y como vimos en nuestra anterior entrega.

Efectos multimedia

Aunque el título de esta entrega puede llevar a confusión, dado que aún teníamos pendiente la aplicación práctica de lo que aprendimos en nuestro capítulo anterior del curso, vamos a introducir someramente los efectos multimedia que podemos incorporar a nuestras páginas. Nuestro objetivo consiste en introducir los conceptos básicos, de modo que cuando volvamos a ellos dentro de un par de meses nuestros lectores no se sientan completamente perdidos.

Al hablar de efectos especiales o efectos multimedia, en Dreamweaver estamos haciendo referencia a un concepto concreto denominado *comportamientos*. Haciendo un símil con el mundo de la imagen, la incorporación de comportamientos a nuestras páginas es algo así como la fase de postproducción, cuando los especialistas del entorno digital añaden ese «toque» especial que atrae la atención del gran público.

A grandes rasgos, se pueden distinguir dos fases en lo que a efectos multimedia se refiere: la primera es la integración de múltiples medios y soportes, mientras que la segunda es la posibilidad de interacción con el usuario. En el entorno de la web esto cobra un nuevo significado, ya que el propio ambiente en que nos movemos (el mundo del «hiper», con hipermedia, hipervínculos, hipertexto, etc.) se diseñó con esta idea.

Los comportamientos son los elementos que hacen posible esta interacción del usuario con las páginas, con el objetivo de modificarlas, personalizarlas o provocar algún tipo de respuesta frente a determinados eventos. Por ejemplo, el navegador podría modificar el aspecto de áreas concretas de la pantalla si el usuario desplaza el cursor del ratón sobre un punto concreto. Es decir, para hablar con propiedad, un comportamiento no es otra cosa que la combinación de un evento y una acción.

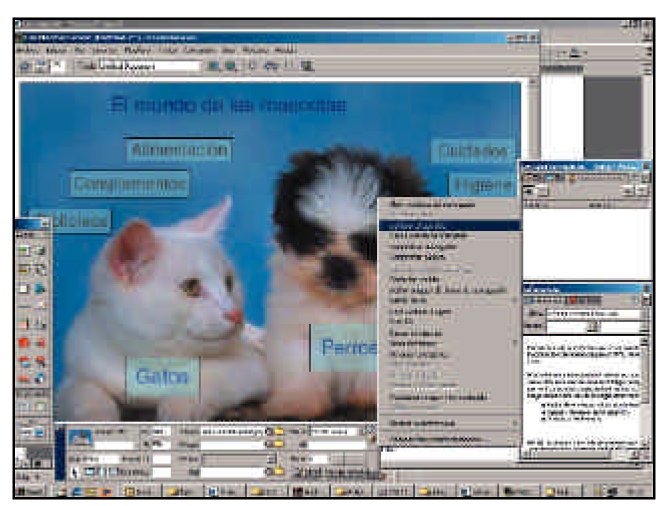
Creatividad y desarrollo web

Se dice que los informáticos tenemos algo de artistas, puesto que en general el éxito en nuestro trabajo (y el de los desarrolladores de páginas web en particular) se debe a que solemos ser personas creativas.

Ahora bien, resulta más que curioso comprobar que lo que la mayoría de la gente entiende por sujeto creativo es un productor de ideas geniales cada diez minutos. Sin embargo, esta situación suele darse dentro del historial cotidiano de lo que se ha dado en llamar «leyendas urbanas» de la creatividad, es decir, que se recuerda claramente a inventores que han tenido una chispa de creatividad y han encontrado una solución a un problema o por el contrario han dado con un problema que antes pasaba desapercibido.

Un buen ejemplo de esto es el de los *Post-It*, es decir, esas hojitas autoadhesivas de distintos colores que se desprenden sin dejar rastro y que son muy útiles para dejar comentarios sobre documentos importantes sin provocarles el menor daño. Antiguamente se usaban clips, pero desde que la empresa 3M lanzó al mercado esta idea, se han hecho más y más comunes. La historia de su desarrollo puede ser más o menos cierta, pero demuestra que no es preciso tomar de forma «consciente» los elementos y reorganizarlos para dar forma a una nueva idea, sino que son las características propias de un modelo o esquema de pensamiento lo que produce resultados brillantes.

En este sentido, a los informáticos nos gusta decir que hacer posible lo imposible es nuestro trabajo cotidiano, aunque con los milagros tardamos un poco más. La creatividad en la web existe, pero tampoco podemos pretender reinventar la rueda en cada nuevo desarrollo. En general, si navegamos mucho por la Red, veremos que los mismos o similares patrones de diseño se repiten en distintas páginas, aunque con contenidos distintos y un *look and feel* particular en cada caso.



Los comportamientos son un potente mecanismo compuesto por la combinación de una acción más un evento. Hay que tener cuidado, sin embargo, porque no todos los navegadores web responden de la misma forma frente a los efectos.

Por regla general, todas las acciones son en su interior códigos JavaScript que realizan tareas específicas. Los eventos, aunque definidos en las páginas HTML, en realidad son establecidos por el tipo de navegador utilizado. Esto es importante porque un mismo evento puede dar lugar a una acción específica en un navegador, y fallar en otro navegador distinto.

La utilización de los comportamientos resulta muy sencilla desde Dreamweaver, puesto que para ello bastará con acceder a una ventana situada por defecto en la parte derecha de la pantalla. Desde ésta, pulsando sobre el símbolo más (+) se desplegará un menú emergente con distintas posibilidades. Por el momento, como ya hemos indicado, no entraremos en detalle acerca de los mismos, puesto que entendemos que es preferible que antes efectuemos un repaso por las características del lenguaje JavaScript, al que dedicaremos las dos próximas entregas de nuestro curso.

En cualquier caso, las posibilidades que los comportamientos nos ofrecen como desarrolladores son muy amplias. Baste con citar un ejemplo: Dreamweaver nos permite utilizar una acción que comprueba cuál es la versión de navegador instalado en las máquinas de las personas que visiten nuestras páginas (la acción *Comprobar explorador*), permitiendo actuar entonces en función de ésta y desarrollar distintos tipos de acciones o simplemente no hacer nada.

Más información

Podéis encontrar el PDF de la anterior entrega del curso de programación en la Web en la sección «VNU Labs» de CD ACTUAL.

A modo de resumen

Concluido aquí el ejemplo correspondiente a mapas de imagen que iniciábamos en nuestra anterior entrega, en el presente número hemos completado el espacio disponible haciendo una breve introducción de los elementos multimedia que podemos incorporar en nuestras páginas.

Tal y como hemos indicado, dichos elementos servirán para marcar diferencias con las páginas de contenidos estáticos y representarán un nivel de calidad añadido a la información existente en éstas, aunque por sí solos no nos garantizarán el éxito de nuestros desarrollos. Este dependerá, en cambio, de su acertada combinación y del buen gusto y creatividad que sepamos imprimir en nuestras páginas.

Ahora bien, si nos damos una vuelta por ahí fuera, veremos que en la Web hay muchas más cosas de las que hemos visto hasta el momento. Por eso, en nuestra próxima entrega daremos un salto cualitativo, comenzando ya nuestro recorrido por el lenguaje JavaScript, por las múltiples posibilidades que nos ofrece y por los espectaculares resultados que se pueden conseguir mediante su aplicación práctica a nuestras páginas.

José M. Soto

Un álbum para nuestras imágenes

Será posible visualizar las capturas en el reproductor DVD

Las cámaras digitales, los escáneres y, sobre todo, Internet han propiciado el auge de los archivos gráficos. En estas páginas os enseñamos a traspasar vuestras imágenes a un CD-ROM.

Son muchos los usuarios que tienen en su disco duro una numerosa colección de fotografías en formato digital que consultan a menudo o que simplemente coleccionan. A muchos seguramente les gustaría traspasar sus imágenes a un medio más seguro, como puede ser un CD-ROM, y a la mayoría que, para disfrutar de ellas, no hiciera falta necesariamente un ordenador. Pues bien, afortunadamente existe solución para todos. Utilizando un formato especial, es posible grabar las fotos en un CD-R y visualizarlas en un televisor con la ayuda de un reproductor DVD. Teniendo en cuenta lo mucho que se están vendiendo últimamente, ir con nuestro CD bajo el brazo a casa de unos amigos será más cómodo que llevar los tres álbumes con las fotos del verano. Y lo mejor es que para crearnos nuestro archivador de fotos digital sólo es necesario un programa para grabar CD, al margen, claro, de las propias fotografías.



La elección de PhotoVCD

La solución que proponemos aquí para almacenar y visualizar las fotos en un televisor se basa en el formato PhotoVCD, que no es más que un VideoCD que, en lugar de incluir una película, sólo contiene capturas estáticas. De hecho, este último formato VideoCD contempla la creación de discos con *clips* de vídeo, imágenes y menús; lo que sucede es que estamos acostumbrados a verlos únicamente con pistas de vídeo.

No debemos confundir el término PhotoVCD con el estándar Photo CD, un formato creado por Kodak hace unos cuantos años destinado a almacenar fotografías (y en algunos casos, también música). Cada fotografía se almacenaba en varias resoluciones (desde las más sencillas de 128 x 192 hasta las de muy alta calidad, a 4.096 x 6.144), que luego podían visualizarse tanto en un ordenador como en un aparato independiente que se conectaba al televisor. La creación de los Photo CD, que aún hoy se siguen utilizando en algunos entornos, suele llevarse a cabo sólo en laboratorios de revelado especializados, que se encargan de escanear los negativos y pasarlos a este formato. Sin embargo, el hecho de que no existan herramientas para que los usuarios puedan crearse sus propios Photo CD y de que los discos sean incompatibles con la mayoría de reproductores DVD comercializados hace que no nos decantemos por este formato.

Otros estarán pensando en por qué no hemos elegido el formato PhotoSVCD, basado en el estándar Super VCD, que consigue resoluciones de vídeo mucho mayores. La razón es bien sencilla: la resolución obtenida al almacenar imágenes es la misma que en el Vídeo CD y, a igualdad de condiciones, la mayoría de reproductores DVD admiten discos VCD y sólo unos pocos SVCD.

Sergio Cabrera

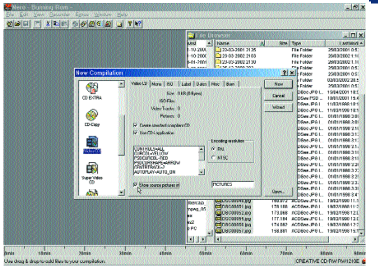
1

Escoger una aplicación.
Hoy en día, muchas de las herramientas para grabar CD (Nero Burning Rom, Easy CD Creator, etc.) incorporan un apartado especial para crear un VideoCD. La mayoría, además, permiten la creación de un PhotoVCD, por lo que escoger una u otra depende más bien de los gustos de cada uno o de la que más acostumbrados estemos a manejar. Eso sí, no todas funcionan de la misma manera y producen el mismo resultado. Determinadas versiones de WinOnCD, por ejemplo, producen errores al almacenar fotos en alta resolución. Nosotros nos decantamos por Nero Burning Rom 5.5 por ser la aplicación con mejor relación calidad/precio que existe para este propósito. Además, la sencillez con la que se crean los álbumes de fotos es sorprendente, como comprobaremos a continuación.

About Nero
nero5
BURNING ROM
(c) 1995-2001
ahead software gmbh
im stoeckmaedle 6
76307 karlsbad, germany
http://www.nero.com
all rights reserved
Version: 5.5.4.0
Name: Sergio Cabrera
Company: ILM

2

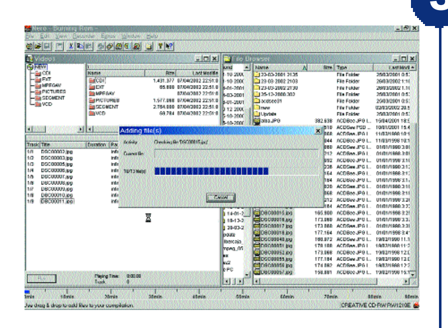
Definir el proyecto.



Lo primero que debemos hacer es arrancar el programa Nero y, en el asistente de proyectos o compilaciones, seleccionar *Video-CD*. En la primera pestaña se nos muestran varias opciones: *Create standard compliant CD*, *Use CD-i application* (debemos dejar ambas activas para que nuestro PhotoVCD sea lo más compatible posible), *Encoding resolution* (que tendrá que estar en PAL, a no ser que el disco vaya a verse sólo en países con la norma NTSC, como Estados Unidos) y *Store source pictures in*. Es recomendable activar este último parámetro, pues permitirá almacenar los archivos gráficos originales en un directorio aparte y no sólo como archivos reconocibles por lectores VCD y DVD. Además, de esta forma, los ficheros conservan el mismo nombre que tenían en el disco duro y es más fácil acceder a las fotos para, por ejemplo, imprimirlas, retocarlas o hacer copias. Su única desventaja es que el espacio necesario en el disco será algo mayor. La decisión es nuestra. El resto de pestañas las veremos más adelante, así que ya podemos pulsar directamente sobre *New* para crear el proyecto.

3

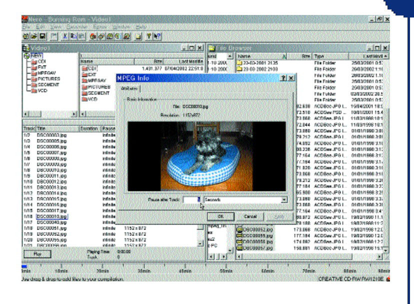
Añadir fotos al proyecto.



El siguiente paso es sin duda el más sencillo. Consiste simplemente en seleccionar con el ratón las fotos que deseemos grabar y arrastrarlas directamente a la ventana del proyecto. El programa efectuará una comprobación para ver si se trata efectivamente de archivos gráficos correctos, y las irá añadiendo una a una al PhotoVCD. Además, no es necesario que las preparemos previamente, modificando su resolución, para adaptarlas al formato VCD (704 x 576 *pixels* para PAL y 704 x 480 *pixels* para NTSC), puesto que Nero se encargará de ello (y bastante bien, por cierto), manteniendo incluso las proporciones en las fotografías verticales. La única premisa para llevar a buen puerto nuestro cometido es que éstas se encuentren con una resolución al menos igual o mayor que la estándar para PAL o NTSC, de otra forma la calidad final será insuficiente.

4

Ordenar y añadir pausas.



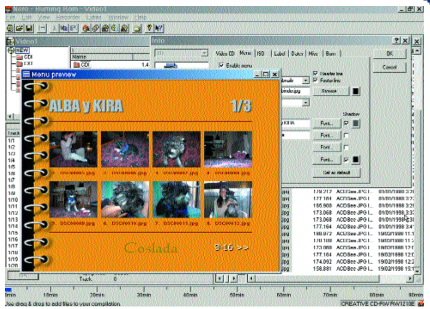
Si queremos cambiar de orden una fotografía, sólo tenemos que marcarla en la ventana del proyecto y arrastrarla a su nueva posición. Si nos resulta más rápido, podemos hacerlo seleccionando y arrastrando grupos de fotos. También es posible controlar el tiempo que permanecerán en pantalla antes de saltar a la siguiente. Por defecto, Nero selecciona *Infinito*, que significa que la foto permanecerá en pantalla hasta que el usuario no pulse el botón de avance del mando a distancia. Pero si hacemos doble clic sobre cualquier foto, podemos definir el intervalo en segundos durante el que se mostrará dicha imagen. De esta forma, podríamos crearnos muy fácilmente una especie de salvapantallas para nuestro televisor.
El límite máximo de fotografías que podemos incluir en un Photo VCD es de 1.980, aunque dado el precio de un CD-R no merece la pena llegar hasta ese límite, ya que sería muy pesado acceder a una fotografía en particular. Lo ideal es incluir sólo las imágenes pertenecientes a un mismo tema, por ejemplo, las vacaciones de verano, los compañeros de la oficina, etc.

5

Añadir un índice. Si queremos dotar de verdadera interactividad a nuestro álbum digital, nada mejor que incluir un índice de las fotografías allí contenidas.
Esto podemos llevarlo a cabo seleccionando *Compilation info* del menú de archivos de Nero y, en la pestaña *Menu*, activando la casilla *Enable menu*. Allí podremos definir el título del índice (*Header text*), un pie de página (*Footer text*), una imagen de fondo (*Background picture*), la forma en la que se mostrará dicha imagen (*Background mode*) y si queremos que aparezcan líneas de separación arriba y abajo (*Header line* y *Footer line*). Asimismo, podemos controlar el tipo de letra (Font) de cada texto que aparecerá en pantalla, así como su color y si queremos que tenga un efecto de sombra (*Shadow*). Recomendamos la opción de fondo (*Background picture*) debido a la espectacularidad que ofrece. Incluso si hemos creado previamente un pequeño *collage*, la originalidad de nuestro CD de fotos aumentará exponencialmente.

6

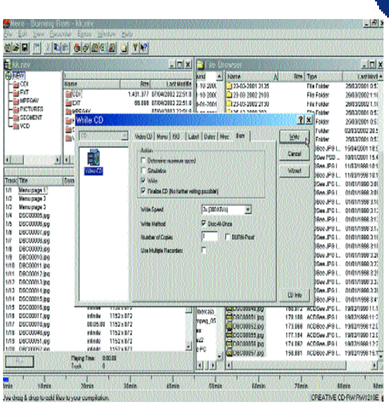
Previsualizar el resultado.



Cuando hayamos definido las opciones del menú, podemos marcar la casilla *Preview first page* para comprobar cómo está quedando nuestro índice y modificar alguna opción si no es de nuestro agrado. Por defecto, Nero muestra los títulos de las fotos en modo texto y alineados a la izquierda, pero también podemos tener control sobre esto. En la casilla *Layout* podemos optar por una de las configuraciones predefinidas que se nos ofrecen. En aquellas que aparece el término *thumbnails* se mostrará, además del título, una imagen en miniatura de la foto. Esto resulta muy recomendable para identificarlas más fácilmente. Cuando estemos contentos con nuestro índice, pulsamos *OK* y el programa creará automáticamente cuantas páginas de menú sean necesarias para contener todas las imágenes.

7

Grabar el Photo VCD.



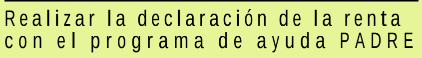
Una vez tengamos todo listo, el último paso consistirá únicamente en grabar el CD, acción que llevaremos a cabo pulsando el botón de grabación y a continuación *Write*. Para asegurar la máxima compatibilidad con los diferentes lectores de DVD del mercado, conviene dejar marcada la casilla *Disc-At-Once* en la pestaña *Burn* y seleccionar una velocidad de grabación no demasiado elevada (2x podría estar bien). Cuando haya acabado el proceso de quemado del CD-R, sólo queda introducirlo en un reproductor de DVD conectado a un televisor y disfrutar con el resultado. En caso de que no dispongamos de un dispositivo de este tipo, también podemos optar por utilizar un software para PC como MicroDVD, WinDVD o PowerDVD.

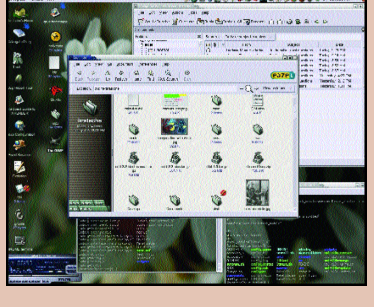
Horas de entretenimiento

Adjuntamos el programa PADRE, Gmax 1.1 y 50 *e-books*

Descubre los nuevos contenidos de nuestro compacto y aprovecha la variedad de aplicaciones que incluye. Tendrás la oportunidad de saldar tus cuentas con Hacienda, pero también de disfrutar durante tu tiempo libre.




Realizar la declaración de la renta con el programa de ayuda PADRE



GNOME es intuitivo, rápido y práctico, ¿qué más se puede

Como podéis comprobar, este mes venimos completitos: lo último en diseño de la mano de Discreet, la declaración de Hacienda con el programa PADRE, una completa colección de *e-books* para Reader, dos cortometrajes, un índice de los artículos publicados en PC ACTUAL de la mano del gestor documental EDAS Pro y, en fin, todo lo mejor que hemos podido encontrar para deleitar a nuestros lectores.

Aplicaciones

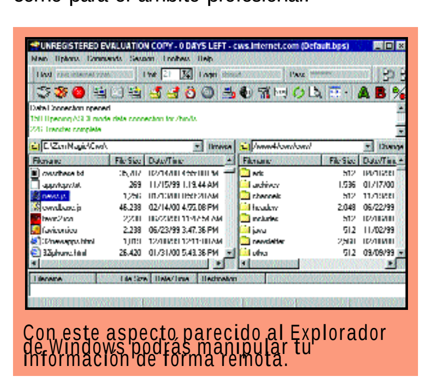
Comenzamos esta sección con la aplicación **PADRE 2001**. La Agencia Tributaria nos ofrece, un año más, el programa de ayuda a la declaración, que permite realizar los cálculos necesarios e imprimir la documentación pertinente para este ejercicio. Además, incluimos un manual práctico, en formato PDF, con toda la información necesaria para llevarla a cabo sin ninguna ayuda externa.

Por su parte, **EProm EDAS Pro** es un gestor documental que nos permite ofreceros el índice de artículos de PC ACTUAL publicados entre febrero de 2001 y 2002. Con él podréis realizar búsquedas de productos y artículos para localizar rápidamente la información que en los números correspondientes os hicimos llegar. Para realizar una búsqueda, hay que utilizar el formato *PALABRA* (el producto, fabricante o concepto entre asteriscos), de forma que el programa detectará la cadena que deseais buscar y como respuesta visualiza un listado con las cabeceras que haya encontrado. Cuando descubramos el que nos interesa, con un solo clic aparecerán campos como el número de revista donde apareció y la página en la que se podrá localizar. No obstante, debemos advertiros de que se trata de un proyecto en pruebas y que iremos ampliando los descriptores en meses sucesivos para ofreceros la máxima información posible sobre los productos y artículos publicados en la revista.

Los entusiastas de los videojuegos se verán recompensados con **Discreet GMax 1.1**, una plataforma diseñada para la creación de contenidos para juegos. Permite añadir nuevos objetos y niveles a vuestros títulos favoritos, siempre y cuando estén preparados para soportar gmax. Esta aplicación gratuita incluye potentes herramientas para el modelado, texturizado y animación de personajes y objetos. Si queréis ver qué juegos soportan gmax, debéis acudir a *www.discreet.com.* Recordad que es necesario registrarse gratuitamente en esta web para utilizar este producto, al margen de asegurarse de que vuestro navegador permite la entrada de *cookies*, puesto que es la forma en la que gmax advierte que te has registrado correctamente.

Otros protagonistas de esta edición del CD son los **50 libros electrónicos** con los que Microsoft Reader 2.0 festeja su primer año de vida. Entre las decenas de títulos encontraréis el Manual de Supervivencia de los eBooks, la Guía de Vinos Denominación de Origen Navarra, Año 2001, Fecundación Fraudulenta, Asesinato en el Laboratorio de Idiomas, Confluencias y Pianoforte…

Completan esta sección tres versiones de demostración de otras tantas herramientas. En primer lugar, **Mindsoft PocketPC VirusWall**, un innovador sistema que facilita la detección precoz de fallos provocados por la intrusión de virus y troyanos durante la conexión del Pocket PC a Internet o a redes de otro tipo. A continuación, la «demo» de **Fantastic Omnicast 1.7.5F**, una nueva herramienta de distribución de contenidos ideada para proporcionar información a diferentes usuarios de una forma rápida a través de cualquier sistema de comunicación (red local, satélite, red inalámbrica, etc.). Y por último, de la mano de **ContaNet**, nos llega su programa de contabilidad, válido tanto para particulares como para el ámbito profesional.



Con este aspecto parecido al Explorador de Windows podrás manipular tu información de forma remota.

Multimedia

En esta carpeta hallaréis la quinta entrega de un completo curso de guión que nos proporciona **Cortovision**. Echadle un vistazo al índice y adentraos por la puerta grande en el mundo del cine. Junto a él, incluimos las cuatro primeras lecciones. En meses sucesivos iremos añadiendo capítulos para aquellos que deseen convertirse en expertos en el Séptimo Arte.

Asimismo, os recomendamos que no os perdáis los cortometrajes **Micro-film** y **Rol**, dos ejercicios de virtuosismo que nos adentrarán, respectivamente, en el mundo del espionaje al más alto nivel y en el de los juegos de rol.

Ejecución del CD ACTUAL

CD ACTUAL arranca de forma automática en Windows 95/98. Si la opción de arranque de tu ordenador está desactivada, ejecuta el fichero «index.htm» que está en el directorio raíz del CD. Si durante la ejecución del CD experimentas problemas, envíalo a la siguiente dirección y te enviaremos uno nuevo:

VNU
C\ San Sotero 8, 4ª planta. 28037 Madrid

Problemas con el CD



Si tienes problemas para instalar o ejecutar algún programa determinado, esto no significa que el CD esté estropeado. Si esto ocurre, comprueba que tu sistema cumple todos los requisitos para ejecutar el programa en cuestión. Por último, te recordamos que CD ACTUAL ha sido comprobado con las últimas versiones existentes de antivirus, tarea de la que se encarga la empresa especializada Network Associates . Aun así y debido a la imposibilidad de estar completamente protegidos contra estos «inquilinos», te recomendamos que tomes tus propias medidas.

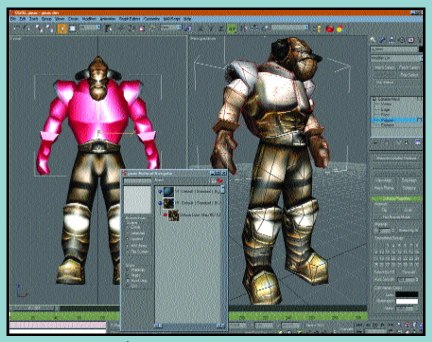
Sugerencias

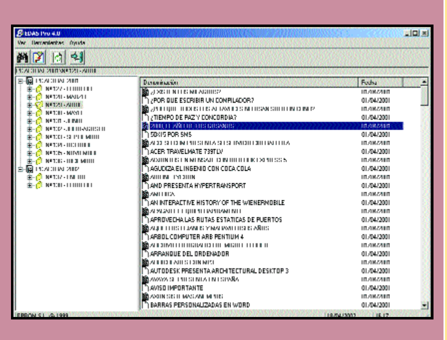
Disponemos de una dirección de correo electrónico para que puedas enviarnos tus sugerencias u observaciones. También, si te animas, puedes mandarnos tus creaciones para su posible edición o consultarnos cualquier duda que tengas sobre el CD. La dirección en cuestión es: cd-actual@bpe.es . No dudes en escribir y comentarnos tus inquietudes y sugerencias.

Atención telefónica

Si experimentas algún problema con la instalación o ejecución de algún programa del compacto, tenemos una línea telefónica abierta para atender tus dudas.

El número de teléfono es: 91 313 79 00 y el horario de atención es de lunes a jueves de 10 a 12 horas.


La tecnología punta al alcance de todos. Gmax nos ayuda a crear nuestros propios personajes de juegos.


Para los interesados en sistemas de documentación, EDAS Pro es una opción más que interesante.


Disfruta del tenis con grandes dosis de realismo en Virtua Tennis.

Linux

Los gestores de ventanas son los protagonistas de esta sección. **GNOME 2** es un proyecto que se creó como un entorno de escritorio para realizar todo tipo de tareas desde Linux. Ahora, con la versión 2, se transforma en una potente herramienta desde la que cualquier usuario puede controlar todos los aspectos y funciones que nos ofrece el sistema operativo Linux.

Por otro lado, **KDE 2**, el competidor directo de GNOME, es un entorno gráfico de ventanas para estaciones basadas en Unix. Proporciona la mayoría de las aplicaciones necesarias para aprovechar al máximo tu sistema Linux.

VNULabs

De nuevo, hemos incluido en este apartado las **Microconsultas de PC ACTUAL**, un documento muy especial para nuestros lectores. Aquí encontraréis más de 250 microconsultas contestadas por nuestros expertos y que han ido apareciendo en nuestra revista. Hemos adjuntado este documento esencial en cuatro formatos diferentes.

Esta carpeta se completa con varios programas que acompañan a las páginas de la revista. Así, en **Creación de PDF** se recogen varios programas necesarios para realizar esa tarea. Mientras tanto, **UnPlug n' Pray** es un sistema de seguridad contra curiosos que permite mantener la información del PC a salvo. Encontraréis más información en las páginas de la revista, puesto que ayuda a solventar alguna vulnerabilidad encontrada en varias versiones de Windows.

Finalmente, VNULabs engloba varios PDF que os ayudarán a entender aún mejor los artículos de la revista. Se trata de los correspondientes a **Elementos Internos** y **Curso de Programación en la Web VII**.

Ocio

Seguro que os suena el nombre de **Virtua Tennis**. Es un clásico de los juegos de tenis que después de maravillar en la Sega Dreamcast aterriza en los PC. Un espectacular título con múltiples opciones de juego. Tanto la calidad gráfica como las posibilidades que ofrece en los partidos hacen que este juego sea, posiblemente, el mejor simulador de tenis de PC de la actualidad.

Especial clientes FTP

Completando el compacto y a raíz de un exhaustivo análisis publicado en las páginas de la revista, incluimos una larga colección de programas que os ayudarán en la descarga y copia de ficheros a través de Internet. La lista es larga, aunque es preciso señalar la incorporación de herramientas como **3D-FTP 5.0**, **AbsoluteFTP**, **AceFTP 2 2.0.4**, **Advanced Internet Tool**, **BulletProofFTP**, **CoffeeCUP Direct FTP 5.2**, **Cool FTP 1.1**, **Crystal FTP 2000 Build 68**, **CuteFTP**, **Download Accelerator**, **Download Wonder**, **DownloadEz**, **Download Organizer** y un largo etcétera.

PC ACTUAL en PDF

Complementando los contenidos de nuestro CD ACTUAL, incluimos en esta ocasión el número 139 de PC Actual, correspondiente al mes de marzo de 2002. Es muy importante tener instalado el programa Acrobat Reader para poder visualizar los ficheros PDF.

Para los más fervientes lectores, resulta recomendable un paseo por el Índice de CD ACTUAL y por la base de datos de los productos analizados en la revista. No os defraudarán.

Jesús Fernández (jesusf@bpe.es)

Un soporte que vale por dos

10 programas de gestión y 40 herramientas para tu PC

Nuestro temático de este mes se divide en dos partes bien diferenciadas. En la primera, hemos incluido lo mejor de lo mejor en cuanto a gestión se refiere, mientras que las utilidades para el sistema centran la segunda.



Dedicamos la primera parte de este soporte a los programas de gestión, completando así las páginas de la revista dedicadas a las herramientas shareware y freeware orientadas al mundo de los negocios. Incluimos diferentes secciones para que os resulte más sencillo dar con aquella que más os interese. Incorporamos hasta **10 programas completos**, repartidos en las distintas categorías.

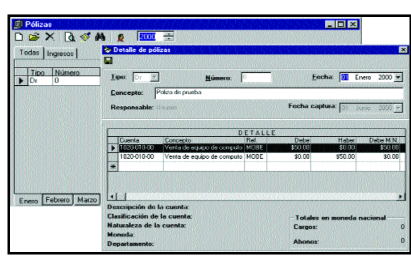
Por su parte y como complemento al *Tema de portada*, hemos recopilado una colección de utilidades destinadas a mejorar el sistema. Os ayudarán a la hora de descubrir cualquier problema, al tiempo que facilitarán el mantenimiento y optimización de los componentes del PC.

■ Gestión

Para que resulte más sencillo manejar las distintas soluciones que aparecen en el primero de los dos apartados que protagonizan este CD, hemos creado una serie de secciones. En concreto, las hemos agrupado bajo las carpetas de *Contabilidad*, *Facturación*, *Gestión*, *Proyectos* y *Miscelánea*.

■ Contabilidad

CeConta: Programa de gestión contable para empresas que permite manipular cuentas en diferentes divisas. Incluye opciones para la gestión de asientos en tiempo real, multiejercicio, multiempresa, registros de IVA, ratios financieros, contabilización automática de facturas y un largo etcétera.

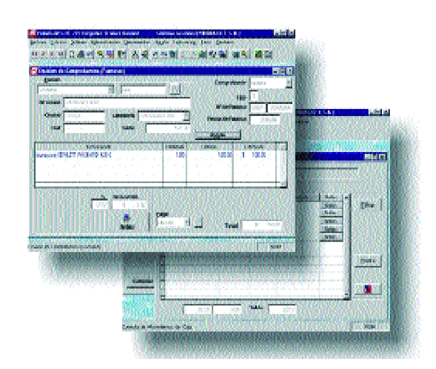


La contabilidad se convierte en un juego de niños con la

Contabilidad Serrato 3.0: Programa de contabilidad financiera para profesionales, despachos y bufetes contables. Desarrollo basado en un entorno Cliente/Servidor. Es gratuito para estudiantes e instituciones educativas.

ContaSol 2002: Atentos a un programa completo que resultará perfecto para que una pequeña empresa realice su contabilidad. Se trata de una utilidad multiempresa, multidiario, multiusuario y que soporta control de acceso por cada usuario. Además, permite manipular el control de asientos, libros auxiliares, analítica, facturación e informes.

MegaCont: Completo sistema de contabilidad multiempresa y multiusuario que facilita la realización de informes dinámicos y registros de pólizas. Incluye filtros configurables por el usuario y gestión de perfiles.



Sencillo y potente, FreePack nos ofrece un completo sistema de

■ Facturación

eFactu: Programa completo, sencillo pero potente, orientado a las pymes. Permite manipular información de proveedores, pedidos, facturas, almacenes, productos, clientes y presupuestos, entre otras. Su control de cuentas bancarias, listados, estadísticas y una larga lista de características hacen de este programa una verdadera joya.

FreePack 2.46: Una nueva aplicación completa que facilita a sus usuarios la gestión y mantenimiento de productos y cuentas bancarias. Muy sencillo y útil gracias a las ayudas en línea y a su sencilla interfaz.

QFACWIN 2000 4.20: También ofrecemos de forma gratuita este sistema de facturación para empresas y autónomos. Proporciona todo lo necesario para la gestión de artículos, albaranes, facturas, servicios, clientes, compras e impuestos como IVA, EOS o IRPF. Una vez instalado el programa, nos pedirá un nombre de usuario donde teclearemos Q, al tiempo que dejaremos la clave en blanco.

QuasarAccounting: Otra utilidad completa de facturación general que posibilita el control de inventario, ventas, compras y puntos de venta. Muy sencillo pero efectivo.

■ Gestión

Flash Gestión: Versión íntegra de la *suite* de herramientas de gestión para la pyme. Permite manipular pedidos, albaranes, facturas, documentos y almacenes, y controlar divisas, bancos, tarifas y un largo etcétera. Además, es multiempresa y multicentro.

GestiónPYME 03.02: Sencillo sistema de gestión para pequeñas y medianas empresas. Posibilita la gestión de almacenes, clientes, proveedores y artículos, entre otros.

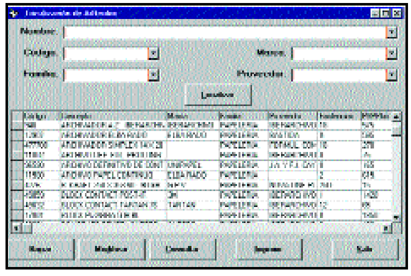
GNU-ADM: Programa completo que, a pesar de estar en inglés, resultará perfecto para un negocio pequeño. Cuenta con distintas aplicaciones, centradas en el con-

trol de los ingresos y gastos bancarios, las facturas, los clientes, los proveedores y los inventarios.

InformGest: Entre las características de este programa destaca que es multiempresa, que posibilita presupuestos, pedidos, albaranes y facturas, control de almacén, gestión de cartera, etc.

Interfact: Programa de facturación y gestión para las pymes que permite controlar artículos, clientes, proveedores, facturas y realizar estadísticas.

WinOmega: *Suite* de gestión de empresa



Interfact es un programa todo-en-uno para la facturación y gestión

con control de facturación, impresión de documentos y albaranes totalmente configurable. Facilita, además, la realización de presupuestos.

Proyectos

FreeTime: Gestor de proyectos que permite analizar costes, generar informes y administrar y mantener tiempos de procesos. Ideal para mantener tu negocio ordenado.

Project Companion 3.0: Completa *suite* para la administración de tiempos, ejecución y control de varios proyectos en entornos dinámicos. Incluye agenda de contactos, diario y generador de informes, entre otros.

TIME: Administra tu tiempo y el de tus empleados con este sencillo gestor de pro-

Project Companion realiza un sinfín de tareas para que sea

yectos. Esta versión completa está limitada a cinco usuarios. Es necesario conectarse a *www.artologik.net* para conseguir la clave de licencia.

El apartado de gestión se completa con la carpeta *Miscelánea*, en la que se incluye la aplicación **EuroNom 5** y **GoldMine 5.5**. Para poder trabajar con este programa, hay que saber que el número de serie se puede conseguir gratuitamente en la página web *www.goldmine-spain.com/*.

Utilidades del sistema

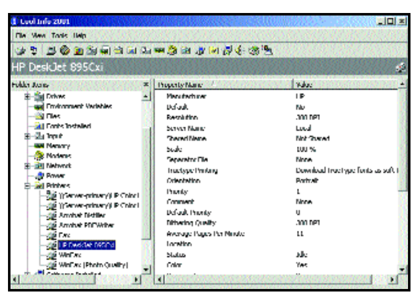
La otra mitad de nuestro CD está abarrotada de utilidades que analizarán y mejorarán nuestro sistema. Para que no os perdáis entre todas ellas, las hemos clasificado en varios apartados: *Diagnóstico*, *Mantenimiento*, *Optimización* y *Miscelánea*.

Diagnóstico

BCM Diagnostics 1.01.02: Realiza un análisis del hardware de tu PC, visualizando la información correspondiente a la CPU, memoria, sonido, vídeo, módem, gráficos, disco duro, discos flexibles y CD-ROM.

Cool Info 3.5.1: Obtiene toda la información sobre tu PC, al tiempo que realiza informes y diagnostica los componentes hardware y software que incluye.

Dacris Benchmarks 4.1: Sistema de medición de rendimiento que analiza la velocidad de cada componente del ordenador. Genera



Toda la información de tu PC ordenadas por categoría con Cool

un informe en formato HTML con toda la información del sistema.

Dr. Hardware 2001 2.0.0d: Analiza los diferentes componentes del ordenador, desde la CPU hasta la BIOS, tipo de chipset, discos duros, dispositivos PCI, además de realizar las pruebas de rendimiento correspondientes.

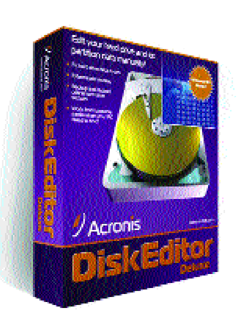
SiSoft Sandra Standard 2002 1.8.59: Una utilidad que realiza un análisis del PC y muestra la información de componentes como CPU, BIOS, buses, discos, teclado, tarjetas de sonido y un largo etcétera.

Pero esto no es todo, también incluimos **HardInfo 2001**, **Qcheck**, **SynthMARK 2002 Edition**, **System Scanner 2000 4.0** y **Windows Startup Editor**.

Mantenimiento

Acronis Disk Editor Deluxe: Herramienta de edición de discos que nos permite recuperar sectores de arranque, acceder a ficheros infectados por virus, editar contenidos en sectores del disco, etc.

BigFix 1.6.1.6: Este programa realiza un análisis del sistema y nos indica los cambios que hay que acometer para optimizarlo. Tampoco se olvida de informarnos sobre posibles



Administra las particiones de tus discos fácilmente

problemas.

Cache, Cookie & Windows Cleaner 6.6: Elimina ficheros almacenados por los navegadores de Internet como *cookies* y archivos temporales.

Clean Disk 2002 4.2.0: Elimina ficheros y directorios temporales del sistema de forma automática.

Complementan esta sección **COM Wiz 1.8**, **CompuApps SwissKnife 3.01**, **Disk Triage 6.1.0.6**, **Evidence Eliminator 5.053**, **O&O Defrag Professional 4.0**, **RegistryDrill** y **SpaceTracker Pro 2000 1.01**, entre otros tantos.

Optimización

APK Windows 2000 Tools: Un paquete de utilidades que incluye herramientas del sistema. Entre sus opciones brinda la posibilidad de administrar la memoria o controlar los discos.

Ashampoo WinOptimizer Suite PlusPack 1.31: Esta útil *suite* se compone de utilidades para eliminar la información innecesaria del disco, Registro, DLL e Internet y de configuradores de Internet y del sistema.

Asmw Optimizer Deluxe 3.2: Optimizador general que elimina ficheros innecesarios, realiza informes de utilización de dispositivos y mantiene el Registro limpio de etiquetas que no se utilizan.

Space Hound: Ideal para mantener tu disco limpio de ficheros repetidos, al aumentar el espacio libre. Realiza informes y permite trabajar a través de una red local.

Y además también os adjuntamos las utilidades **Super Rabbit Magic Set 3.88**, **SySpeed**, **System Cleaner 2001**, **WinSpeedUp**, **WinSysClean2001**, **X-Setup 6.1**.

En el popurrí final se adjunta **Acrobat Reader 5**, **AntiCrashPro**, **DirectX 8.1**, **MacroScheduler 6.22**, **Windows Media Encoder 7.1**, **Windows Media Player 7.1** y **Zipcat Pro 3.3c**.

Space Hound localiza los ficheros repetidos en tu PC y aumenta el

Jesús Fernández (jesusf@bpe.es)



De fondo

Celia Almorox
calmorox@bpe.es

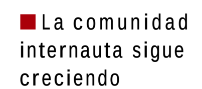
Nada nuevo bajo el sol

Titulares, chats, foros... Durante algunas horas la noticia se extendió por la Red. Kazaa, uno de los programas de intercambio de ficheros MP3, vídeo y software más utilizados tras el auge y la caída de Napster, incluía como regalo un pequeño programa, de la firma Brilliant Digital Entertainment, que permitía convertir a cada PC que tuviera Kaaza instalado en el nodo de una nueva red de intercambio controlada por aquella empresa.
Su objetivo no es otro que valerse de esas máquinas, parece que con el permiso de sus propietarios, para alojar y distribuir los contenidos de terceras compañías (publicidad, música o vídeos, entre otros), aunque también está entre sus planes vender la capacidad de proceso no utilizada por los usuarios a quien quiera poner un precio sobre la mesa. ¿Repartirán esa cantidad con nosotros? Aunque en un principio me chocó pensar que, mientras yo dormía, mi PC podía seguir trabajando para otro negrero, en el fondo no sé de qué me sorprendo. Hace años que a alguien se le ocurrió comerciar con mis datos y todavía sigo recibiendo llamadas de simpatiquísimas televendedoras que intentan persuadirme para que rasque la cartilla. Lo que no saben es que no puedo ir al banco porque mi dinero, como el de ellas, no está debajo del colchón del director de la sucursal, sino comprando derechos de fútbol, acciones en constructoras y operadoras de telecomunicaciones. Nada nuevo bajo el sol.

El EGM considera Internet un medio de comunicación más

El Estudio General de Medios ha introducido novedades en la metodología que empleará para la medición de audiencias en la Red y presenta datos optimistas en cuanto al uso de este medio.

En lo que se refiere a la medida de los *sites* en el EGM, Internet se considerará un medio de comunicación más y las web se configurarán como soportes del medio. Se incluirán cartones de cada uno de los sitios a medir y se recogerá información sobre audiencia del último periodo y la frecuencia. Sólo se estudiarán aquellos soportes que se soliciten formalmente y cumplan determinadas condiciones, entre ellas, poseer una audiencia mínima de 100.000 visitantes únicos por mes. En la actualidad sólo 30 *sites* cumplen estas condiciones.

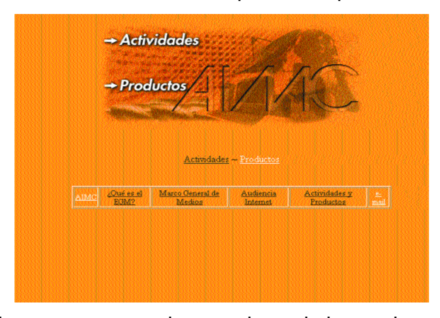


Poder combinar a través del EGM la información sobre audiencia de soportes de Internet con un amplio abanico de información sobre otros medios, equipamiento, estilos de vida y consumos ayudan, sin lugar a dudas, a dibujar un mapa cada vez más exacto del usuario de la Red. Ello contribuye, de forma notable, a una mejor distribución de las inversiones publicitarias.

Este año, junto a Pisos Eco Consulting, Demoscopia y A.C. Nielsen se harán cargo de una muestra representativa del territorio nacional, cubriendo cada uno de ellos un tercio de la muestra total. Todos utilizarán ordenadores tipo Tablet (con pantalla táctil y sin teclado) de 8,4 pulgadas.

La comunidad internauta sigue creciendo

Según el informe que acaba de publicar el Estudio General de Medios, la comunidad internauta ha crecido un punto respecto a la anterior oleada realizada en noviembre del pasado año. De esta manera, el número de españoles que se conectan a la Red alcanza los 7,7 millones, lo que supone el 22,2 por ciento de la población española. Sin



embargo, el crecimiento sigue ralentizado desde hace un año, cuando el número de personas que accedía a Internet creció en tres puntos. Otro detalle curioso es que el porcentaje de usuarios femeninos, que venía creciendo desde finales de 2000, ha experimentado un retroceso de 1,5 puntos, situándose en el 38,8 por ciento.

El perfil del usuario medio sigue siendo un varón de entre 25 y 34 años, perteneciente a la clase media. Por comunidades autónomas, el País Vasco ha quitado el primer puesto a Cataluña, manteniéndose por detrás Madrid y Asturias.

www.aimc.es

Planificar el viaje con la wed ViaMichelin.com

Michelin lleva ya más de 100 años aconsejando rutas a los conductores y ofreciendo información detallada sobre restaurantes y alojamientos en sus famosas Guías Rojas. Ahora, toda esta información y mucha más llega a Internet con ViaMichelin, la nueva filial dedicada a servicios digitales de Michelin, que ha comenzado sus actividades en nuestro país con la apertura del *site www.viamichelin.com* en español.

Cualquier usuario podrá calcular su itinerario de viaje (tiempo, distancia y costes), consultar mapas de carreteras de 40 países europeos o planos de ciudades entre las que se encuentran 300 españolas. También se ofrece desde esta página información sobre 70.000 hoteles y restaurantes seleccionados por la Guía Roja de Michelín en toda Europa y 15.000 puntos de interés turístico. Todo ello gratis y accesible desde Internet, WAP, PDA e incluso dispositivos de navegación integrados en el coche.



ViaMichelin no sólo da servicios al usuario final, también dispone de un servicio para empresas de cartografía e itinerarios, que les permitirá localizar sus puntos de venta.

www.viamichelin.com

España Plus, páginas sin publicidad

iEspaña, el portal de servicios del grupo Vivendi Universal, ha presentado una nueva oferta de servicios, iEspaña Plus, destinada a aquellos internautas que no desean ser molestados por la publicidad en su página web personal.



Gracias a este nuevo servicio, cualquier internauta puede crear su página web en un espacio totalmente libre de publicidad (*pop up* intrusivos, incómodos *frames* y *banners* publicitarios, etc.) que entorpecen la navegación de las páginas.

iEspaña Plus permite acceder a tres ofertas diferenciadas. En primer lugar, Albergamiento Plus consiste en una solución que incluye todas las herramientas de creación y gestión de iEspaña (acceso FTP ilimitado, estadísticas detalladas, *streaming* audio/video, *scripts* CGI/PHP...) y además 100 Mbytes de espacio, tráfico ilimitado y el albergamiento de la página sin publicidad por sólo cinco euros al mes.

También permite disponer de una dirección personalizada para el sitio web, dirección de mail personal y 10 *e-mails* personales asociados a este, por sólo tres euros al mes, a través de Tu nombre de dominio.

El Pack Plus es una solución global de hospedaje que incluye el Albergamiento Plus más Tu nombre de dominio con 10 *e-mails* asociados, junto con todas las herramientas necesarias para obtener una completa presencia en Internet, por sólo siete euros al mes.

www.iespana.es

Páginas Amarillas triunfa también en la Web

Según el último balance de la compañía, PaginasAmarillas.es fue en 2001 la segunda empresa española en generación de ingresos publicitarios, con casi 15 millones de euros. El portal se convierte así en uno de las bazas más importantes de TPI (Telefónica Publicidad e Información) en su estrategia de diversificación de soportes, junto a otras como el desglose de Páginas Amarillas en ediciones para el Hogar y para los Negocios o las Páginas Amarillas de bolsillo. Todas estas innovaciones, según explicó la Presidenta Ejecutiva de la compañía, Belén Amatriain, se encuentran entre las razones más importantes del éxito de TPI en el pasado año, al ofrecer a los anunciantes *«un abanico más amplio de posibilidades para dirigirse a sus clientes potenciales»*.



En total, la facturación de Páginas Amarillas en 2001 ascendió a 512 millones de euros, un 24% más que en el ejercicio anterior, y el crecimiento de los ingresos publicitarios obtenidos en España supuso un 10%, frente al descenso del 6% registrado por la publicidad convencional. Estos resultados obedecen asimismo a la estrategia de expansión de TPI por Latinoamérica, de donde procedió el 25% de las ganancias. Los países que más han contribuido a ese éxito son Brasil, donde la «Guía Mais» tiene ya una cuota de mercado del 20% en São Paulo, y Chile, que ha aumentado su margen operativo de un 7% en 2000 a un 30% en 2001 gracias a las «Publiguías».

www.paginasamarillas.es

El gol de oro

Los anuncios de Nike se están convirtiendo en un esperado acontecimiento cada año. Esta vez la marca de ropa deportiva a invitado a los 24 mejores jugadores de fútbol del mundo a participar en un original torneo en equipos de tres. Esta es la escusa para presentar una web dedicada al deporte rey en la que además de poder descargar el anuncio en cuestión, se podrá consultar información sobre los productos de Nike y noticias relacionadas con el fútbol.



Entre los futbolistas que participan en este torneo están los madridistas Figo y Roberto Carlos o los barcelonistas Rivaldo y Saviola. El torneo se desarrolla en una jaula con dos porterías y consiste en enfrentar a dos equipos de tres jugadores. Quien marque el primer gol pasará a la siguiente ronda y el equipo perdedor quedará eliminado. En la página web se puede apostar por los diferentes jugadores y equipos, así como realizar una competición propia con otros jugadores.

El torneo recorrerá distintas ciudades europeas durante los próximos meses.

www.nikefootball.com

DiscoWeb presenta su nuevo portal de música

Después de la reciente toma del 50% de su capital por Ya.com Internet Factory SAU, DiscoWeb ha lanzado una completa web de venta de música y cine con la que pretende consolidad su posición de liderazgo en la venta de música en España, con previsiones de facturación para este año de 3,2 millones de euros. En la nueva web se pueden localizar más de 420.000 CD y DVD de su catálogo a través de estilos, buscadores avanzados, criterios de ritmo, voz, etc. Para facilitar al usuario la adquisición de un producto, DiscoWeb incluy más de dos millones de clips de canciones así como recomendaciones y sugerencias acordes con el estilo seleccionado. Entre las recién incorporadas características del nuevo *site* cabe destacar el novedoso apartado de vídeos de entrevistas en directo a numerosos artistas musicales, biografías, chats y foros sobre temas de música y cine así como una completa agenda de conciertos.



www.discoweb.com

La Agencia Tributaria incrementa sus servicios en la Web

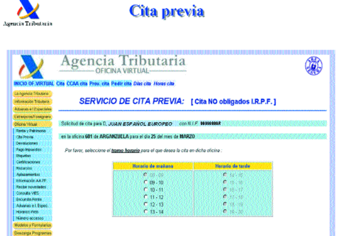
Consultar los datos fiscales, solicitar cita previa o presentar recursos por Internet son algunos de los nuevos servicios que la Agencia Tributaria pone a disposición de los contribuyentes en su página web (*www.aeat.es*).



Desde el 24 de abril se pueden realizar dos nuevos trámites a través de Internet. Por un lado, los contribuyentes tienen la opción de solicitar cita previa con tan sólo introducir el importe de la cuota íntegra de la última declaración de renta (casilla 57).

También estará disponible *on-line* la consulta de sus datos fiscales o bien la petición de los mismos a través de la web para recibirlos en el domicilio. El pasado año se realizaron 118.106 consultas de datos fiscales *on-line*, un 60% más que el año anterior. Además, se presentaron 622.868 peticiones a través de Internet para recibir los datos fiscales en el domicilio, frente a las 531.580 peticiones que se hicieron a través del teléfono.

Otra de las novedades se refiere a los programas de ayuda a la declaración. El programa PADRE (Programa de Ayuda a la Declaración de la Renta) está plenamente disponible desde el 15 de abril y este año podrá ser descargado en un solo módulo (para aquellos que dispongan de banda ancha). Las mejoras que se han introducido permitirán acceder desde este programa directamente a la web de la Agencia para ver los datos fiscales, poder copiarlos y volcarlos en la declaración.



Además, los usuarios de Linux y Macintosh también podrán utilizar el programa PADRE.

El año pasado se cuadriplicó el número de declaraciones de IRPF presentadas a través de Internet, pasando de 115.244 a 497.301. Este año se está llegando a acuerdos con entidades bancarias para que se pueda realizar el cargo en cuenta incluso por los contribuyentes que no tienen banca electrónica.

Por último, dos nuevos servicios son la posibilidad de presentar recursos a través de la web contra las liquidaciones administrativas, las sanciones, los recargos, para solicitar la devolución de ingresos indebidos o para rectificar errores materiales, de hecho o aritméticos. También se puede pedir el aplazamiento de deudas tributarias a través de Internet (multas de tráfico, deudas de las Comunidades Autónomas gestionadas por la Agencia, etc.)

www.aeat.es

Un punto de encuentro *on-line* para los castellano-manchegos

Creada y desarrollada por empresas del sector IT de Castilla La Mancha y planificado desde la Fundación Insula Barataria, castillalamancha.es surge para cubrir toda la información referente a esta región tanto para sus ciudadanos como para sus visitantes. Con motivo de su lanzamiento, este portal de atractivo diseño ofrece acceso a Internet y correo electrónico sin cargo, alojamiento gratuito de páginas web para instituciones sin ánimo de lucro, tienda virtual gratis y diversos servicios para el usuario registrado. Asimismo, cuenta con 22 canales independientes entre los que destacamos los cuatro espacios temáticos dedicados al público infantil, juventud, mujer y tercera edad. Dispone, además, de amplias po-



sibilidades de personalización incluyendo una mascota basada en personajes de *El Quijote* que irá cambiando según la frecuencia de utilización del portal y el acceso a diversos servicios.

www.castillalamancha.es

Telepolis 5.0, la Red a medida de los internautas

«Vive Internet», el nuevo eslogan de Telepolis, resume la apuesta del portal por ofrecer al internauta una Red a medida. La versión 5.0 estrena nuevo diseño y potencia la ventaja diferencial del portal: l link



guiado. Así se designa a la introducción, en los contenidos propios, de multitud de enlaces a las mejores webs de cada tema, de tal forma que Telepolis no es un destino en Internet, sino un punto de partida para los internautas.

Para navegar en el portal sólo es necesario entran en la Home, elegir una Central y, desde ella, acabar en un Distrito. Las Centrales son lanzaderas hacia lo Deportes, Economía, Educación, Erotismo, Gays y Lesbianas, Informática, Internet, Juegos, Libros, Medios, Motor, Mujer, Música, Ocio, Política, Sociedad y Viajes. Desde cada una de estas Centrales es posible acceder a Los Distritos, que son las comunidades de Telepolis.

La facilidad de navegación también se aplica al buscador de la nueva Telepolis 5.0, que incorpora tres maneras de localizar información: el buscador, un navegador temático y las centrales.

www.telepolis.com

Mensajería multimedia de Lucent

Lucent Technologies ha ideado una nueva plataforma de arquitectura de mensajería para Latinoamerica, AnyPath, que integra redes IP y de telefonía para telecos e ISPs. AnyPath almacena correo por voz, correo electrónico, faxes, mensajes de texto en un solo *mailbox*, permitiendo a los abonados acceder y gestionar todas sus comunicaciones de modo simultáneo desde una única localización. Este sistema utiliza iPlanet Portal Server, que permite a los usuarios navegar por la web, comprobar y enviar mensajes de voz y de correo electrónico, lanzar llamadas desde su libreta de direcciones y adjuntar correos electrónicos a los mensajes de correo por voz (y viceversa) en un solo *inbox*. El sistema soporta asimismo marcación activada por voz y mensajería también activada por voz, y dispone de la capacidad de reunir contenidos desde otros sistemas de correo electrónico y de mensajería de texto.

www.lucent.com

La Guardia Civil prepara el camino para realizar denuncias *on-line*

Este organismo, que celebrará sus primeras elecciones al Consejo Asesor mediante voto electrónico, implantará la firma electrónica para realizar todo tipo de trámites tanto dentro de la organización como de cara al ciudadano.

Éstas serán las primeras elecciones oficiales realizadas mediante voto electrónico. Para efectuar el voto, se han habilitado 250 puntos distribuido por toda España y dotados de la más innovadora tecnología. La aplicación que permitirá efectuar el voto de forma electrónica ha sido desarrollada por la empresa Indra, mientras que la firma electrónica y la tarjeta criptográfica que la albergará ha corrido a cargo de la Fabrica Nacional de Moneda y Timbre dentro del proyecto CERES.

Precisamente estas elecciones se han convertido en un catalizador que ha acelerado el proceso de implantación de la Sociedad de la Información en esta institución dentro del Plan Telemático iniciado hace años. La tarjeta criptográfica se convertirá en la nueva tarjeta de identificación profesional, con la que se intentarán hacer todos los trámites internos del cuerpo, reduciendo al mínimo los que requieren papel. Además se incorporará la firma digital a la relación de la Guardia Civil con los ciudadanos, relación que se plasmará en la posibilidad de tramitar de principio a fin las denuncias a través de Internet, la solicitud de la licencia de armas, etc.

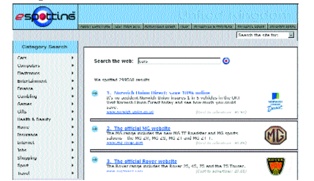


www.guardiacivil.org

BREVES

Publicidad on-line con Espotting

La firma ha presentado un servicio basado en el pago por clic en el que el anunciante decide a modo de subasta el desembolso que realizará por el tráfico recibido. A partir del éxito obtenido en Reino Unido, Francia, Alemania e Italia, Espotting se ha instalado en España para, a partir de junio, ofrecer un servicio en el que cada compañía puja, con un mínimo de 15 céntimos por cada usuario que acceda a su página web, por la mejor ubicación en diferentes motores de búsqueda.
www.espotting.com



acens y Microsoft dan *hosting* gratis

acens es la única empresa española elegida por Microsoft para el programa de alojamiento web gratuito, 1 Click Hosting, de Visual Studio .NET. Este servicio permitirá a los desarrolladores aprender a utilizar los servicios web XML y posteriormente, alojarlos en el Data Center de acens. Además, acens ofrece a cada desarrollador una cuenta gratuita durante dos meses. Esta promoción tendrá lugar durante el periodo de lanzamiento de Visual Studio .NET.
www.acens.com



oskigo@prensatec.com

No hay peor crisis que la enfermedad

Mucho se habló de la crisis del modelo de los negocios en Internet, de la explosión de la burbuja. Sin embargo, viviendo ya dentro de una situación económica por lo menos, poco sencilla, podemos comprobar que el problema no ha sido tan grave. Ninguna economía se ha derrumbado por lo que ha sucedido en la Red.

Eso sí, el que las reglas del tinglado económico no se hayan desmontado no significa que, tras el batacazo de las «puntocom», algunos colectivos lo hayan pasado muy mal. Sólo hace falta ver la cantidad de diseñadores y consultores web en paro. Pero lo cierto es que el terremoto en sí no ha hecho mella en la estructura básica del sistema.

¿No resulta sospechoso que tal conmoción financiera no provoque algún resquebrajamiento más serio? Al parecer, comentan algunos analistas, el mercado simplemente se ha deshecho de capitales sobrantes, dinero con el que no se sabía exactamente qué hacer, y para el cual, la Red sirvió de alguna manera de trituradora activa de billetes, de lotería con alto volumen de riesgo. En definitiva, la Red al servicio de otros intereses que no tenían, en realidad, ningún interés real en el ciberespacio. Una teoría algo arriesgada que sin duda ofrece un destino mucho más saludable al dinero. Mucho mejor que los excedentes empresariales se despilfarren en divertidas fiestas digitales, que no en el desarrollo, despliegue y mantenimiento de actividades bélicas diversas en otros rincones del mundo que tienen una paz más o menos relativa. También ello es verdad.

En los inicios de la revolución digital se llevaban a la práctica estrategias que algunas empresas, y de las grandes, están comenzando a pagar ahora

Pero ojo, la herida dejada por la crisis de las «puntocom» está lejos de cerrarse. En aquellas circunstancias, en los inicios de la revolución digital, se llevaban a la práctica algunas estrategias que algunas empresas, y de las grandes, están comenzando a pagar ahora. A finales de los noventa, muchas compañías de tecnología y telecomunicaciones actuaban como verdaderos bancos, financiando las compras de equipos de sus clientes. En aquella época, estas operaciones no eran consideradas como de riesgo; eran incluso estrategias de fidelización. Pero hoy, a medida que algunas corporaciones se encuentran en difícil situación financiera, las deudas incobrables en los balances de los fabricantes comienzan a ser un factor de incertidumbre.

Los fabricantes proyectaron su futuro en base a expectativas de compras futuras de los operadores —en aquellos tiempos los que manejaban el cotarro—, o de jugosas salidas a bolsa, que al final, por razones obvias, no se materializaron. Desde esta perspectiva, todo el tinglado actual está entonces en peligro de desmoronarse. ¿Otra culpabilidad que achacar a la burbuja? ¿O se trata de un modelo de encarar los negocios que nada tiene que ver con Internet?

Por otra parte, en estos días nos enteramos que según algunos análisis de observadores de la industria del audio, en contraposición a los sesudos estudios que acusan a la piratería digital de las caídas en las ventas discográficas mundiales, hay que buscar a los culpables de la crisis del negocio entre los propios sellos grabadores. **Elton John**, por ejemplo, sostiene que algunas casas discográficas tienen escasa visión y, además de saber muy poco de música, no se han adaptado a los tiempos que corren. Si hubiesen bajado el precio de los compactos, como ha demostrado **Operación Triunfo**, habrían frenado la caída de ventas.

Según los analistas, las soluciones antipiratería como compactos protegidos, dispositivos de seguridad, y la restricción en cuanto a la disponibilidad de la música, empujarán más a los consumidores a los mercados «alternativos» que, además de ser más económicos, no ponen tantas trabas.

No se trata pues de una crisis, sino más bien de una enfermedad más o menos endémica. A nadie se le ha ocurrido aún acudir al médico especialista. La automedicación, en este caso, puede agravar aún más la enfermedad. Peor aún, hacer imposible la cura.

La primera Expo Comm @asLAN 2002

El año de la Banda Ancha

Las dos ferias, que en los últimos cuatro años venían siendo el escaparate de todo lo relacionado con las Telecomunicaciones, han unido sus fuerzas para crear un evento único en uno de los peores momentos para el sector.

Nueve años llevaba la Asociación de Proveedores de Sistemas de Red @asLAN celebrando su feria dirigida al sector de las telecomunicaciones en España. Desde hace cuatro, Expo Comm venía haciendo prácticamente lo mismo, con lo que no era de extrañar que ambas iniciativas unieran sus fuerzas de alguna manera. En un año en el que el sector no lo está pasando del todo bien, las dos ferias más importantes de telecomunicaciones se han juntado para dar un impulso hacia delante. Jesús Banegas, presidente de ANIEL (Asociación Nacional de Industrias Electrónicas y de Telecomunicaciones) y presidente del comité organizador de la feria, señaló en su inauguración que *«este es un año de transición para tomar fuerza, ya que este es un sector que, a pesar de la crisis que estamos viviendo, sobre todo en el campo de la producción industrial y la inversión más que en el campo de los servicios, es un sector con magníficas posibilidades»*.



La inaguración corrió a cargo de, entre otros, Baudilio Tomé, Secretario de Estado para las Telecomunicaciones y la Sociedad de la información.

La feria se celebró en el Parque Ferial Juan Carlos I de Madrid los días 3, 4 y 5 de abril, con un total de 6.000 metros cuadrados en los que se ubicaron más de 150 empresas y que visitaron cerca de 21.000 visitantes, un 35 por ciento más que en la pasada edición de Expo Comm. Entre los expositores podían encontrarse operadores, fabricantes, empresas de comercio electrónico, consultoría y gestión de proyectos, distribuidores, así como proveedores de equipos electrónicos, de radiocomunicación, de satélites e integradores. Además, han tenido presencia empresas dedicadas a las redes, Internet, seguridad, cable e Internet móvil.

El despegue de ADSL

Los temas que más presencia han tenido en esta edición de la feria han sido la banda ancha y los servicios de Internet móvil. En la actualidad, España es el segundo país europeo en número de accesos ADSL, con medio millón de hogares conectados a Internet con esta tecnología.



Las previsiones indican que para el año 2010 se llegará al 70 por ciento de los 13 millones de hogares españoles. Con estas perspectivas, el acceso a través de banda ancha se presenta como una realidad que tanto las empresas como los particulares van a adoptar en masa.

También estaban presentes compañías que ofrecían acceso a banda ancha vía satélite, vía fibra óptica y fibra eléctrica, así como algunos ejemplos de los accesos LMDS.

En el ámbito de las comunicaciones móviles se han podido ver los primeros desarrollos referidos a los MMS (*Multimedia Message Service*) que incluirán imágenes fijas y en movimiento, así como música en los tradicionales SMS del móvil.

EXPO COMM @asLAN 2002

Encuentros y Congresos

Como viene siendo habitual, se ha celebrado el IV Congreso Internacional de las Telecomunicaciones de Empresa, Tele-Forum 2002, en el que se puso de relieve la necesidad de que las organizaciones desarrollen una adecuada política de seguridad en la red.

Así mismo, la feria ha acogido el VI Congreso Profesional de las Telecomunicaciones, organizado por el Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos de Telecomunicación (COITT). En él se ha debatido la actual situación del sector, sobre todo en lo que a nuevos empleos se refiere, la legislación en relación a Internet y las comunicaciones móviles o temas de actualidad como la situación sobre emisiones radioeléctricas y medio-ambiente.

Enmarcado en Expo Comm @asLAN 2002, también se ha celebrado el foro de negocios Al-Invest. Se trata de una iniciativa que congregó a más de 25 empresas latinoamericanas, principalmente de Chile, Argentina y México, que se reunieron con unas 80 compañías europeas para realizar acuerdos comerciales entre profesionales de ambos continentes.

La edición 2003 de Expo Comm @asLAN ya está preparada para los días 8 al 10 de abril del próximo año, con lo que esta iniciativa de unión parece que tendrá continuidad. Esperemos que el próximo año, el fantasma de la crisis ya esté lejos y el sector pueda despegar del todo en una feria que promete.

Busco Chic@ para charla amistosa

Los internautas españoles, «adictos» al chat

¿Quién no ha visto este mensaje alguna vez? Esta es una forma de las cientos que se estilan en un chat para comenzar una conversación. Mucho se ha hablado durante estos años atrás del comercio electrónico, de la inmensidad de información que alberga la web o de la comunicación a través de *e-mail*. El chat era el hermano pequeño... Hasta ahora.

Virginia Toledo



Para encontrar los inicios de un servicio tan utilizado como el chat hay que remontarse a los albores de lo que hoy conocemos como Internet. Cuando sólo unas cuantas universidades norteamericanas estaban conectadas con el fin de compartir conocimientos, la Red se llamaba ARPANet (*Advanced Research Projects Agency Network*) y servía para intercambiar conocimientos entre los grupos de investigación de cada universidad para colaborar en línea con debates y conferencias.

Para intercambiar mensajes entre los científicos se utilizaba Telnet. Esta tecnología funciona como una especie de teletipo: desde una de las universidades se escribía el mensaje en el PC conectado a ARPANet y otro PC que estaba conectado a su vez, recibía el mensaje en su pantalla. En ese primer momento, las misivas se escribían en formato ASCII, sin fuentes ni gráficos. El intercambio de ideas se hacía casi al instante gracias a la velocidad de este sistema.

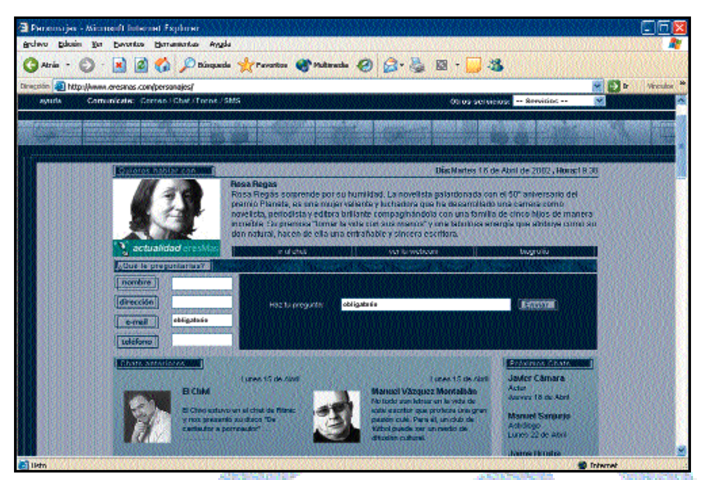
En este foro académico, como es normal, no sólo se intercambiaban mensajes de tema científico, también tenían su lugar las bromas, los chistes e incluso algún escarceo amoroso, todo muy serio, claro. A este tipo de misivas se les terminó llamando «chit-chat», algo así como cháchara o conversación sin orden. Más tarde, terminó llamándose chat a secas y es lo que ha quedado.

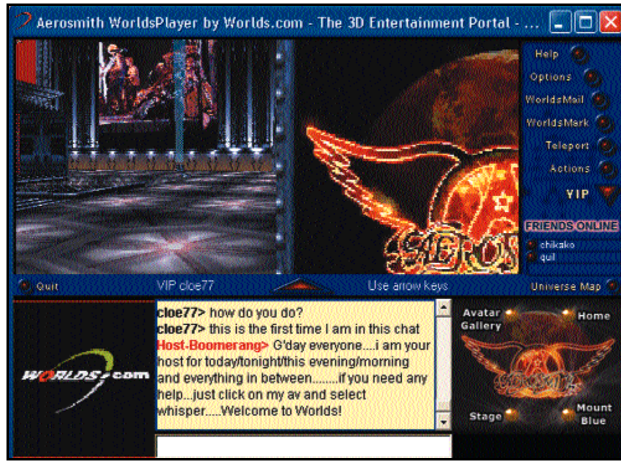
En los primeros noventa y con el desarrollo de la *World Wide Web* por parte del CERN (Laboratorio Europeo de Física de Partículas de Suiza), las cosas empezaron a cambiar. Estas charlas dejaron los terrenos académicos para llegar a los primeros pobladores del nuevo mundo: Internet. Por un lado quedaron unos diez millones de usuarios de AOL, Compuserve y Prodigy, que utilizaban aún el protocolo .X25, muy parecido a Telnet, pero con acceso a conversaciones multitudinarias en consolas visualmente pobres, aunque muy eficientes.

Por otro lado, la llegada del protocolo TCP/IP buscó imitar las consolas de diálogo de Telnet en Internet, dotándolas de una apariencia más atractiva gracias a HTTP. Sin embargo, en un primer momento no se llegó a alcanzar la eficacia de las conversaciones vía Telnet. Hasta que llegó el finlandés Jarkko Oikarinen. Él fue el creador del IRC (*Internet Relay Chat*) que proporcionaba, y proporciona, un medio de comunicación escrita multilateral basado en el protocolo de Internet.

En España, las tres redes más importantes en número de usuarios (y basadas en protocolo IRC) son, en este orden, IRC-Hispano, Inforchat (recientemente adquirida por Ya.com) y la red de Terra. El presidente de IRC-Hispano, Sisco Sapena, destaca que *«El 95% de la gente utiliza este tipo de protocolo, bien conectándose a través del navegador con un applet de java, bien a través de un programa cliente. Eresmas, por ejemplo, tiene un web-chat que se conecta a IRC hispano. ICQ y otros programas de mensajería instantánea también se conectan a una irc »*. IRC Hispano pretende ser la plataforma común del chat español y no sin motivos, ya que cuenta con cerca de 40.000 usuarios simultáneos. *«El 70% de los proveedores comparten sus usuarios en nuestra red»*, comenta Sapena.

Los programas clientes tienen un listado de servidores IRC a los que podemos





conectarnos. Para comenzar la conexión, es necesario seleccionar uno de la lista (o añadirlo en caso de que no esté) e indicar el puerto o *port* por el que saldremos. MIRC, Pirch (shareware) o Solar IRC (Freeware) son algunos de los programas más conocidos (en la página web de Softonic encontraréis un listado de muchos de ellos). El siguiente paso (en Solar IRC, encontraréis estos datos en la ventana Opciones) es definir un *nick*, que se puede registrar en algunas redes, como irc-hispano, que comenzó a cobrar por el servicio de registro en medio de una gran polémica. En esta red el paso del registro de *nick* es indispensable para, por ejemplo, crear canales. Si el *nick* no se registra, es conveniente marcar también un *nick* alternativo por si entramos en un canal o red en el que el principal esté registrado. En estos programas se pueden abrir varios canales en un sistema multiventana e intercambiar ficheros. Solar incluye una opción ICQ y otra de intercambio de MP3 e incluso en muchos canales a los que se accede desde estos programas el usuario se puede encontrar un moderador quien, en un determinado momento, puede echar a un usuario por mal comportamiento.

Para Miguel Ángel Diez Ferreira, director de servicios Premium de Ya.com, las diferencia básicas entre un chat web y un programa irc descargable son las siguientes. *«Los programas IRC son más complejos, necesitan unos conocimientos que no tiene cualquier usuario de Internet, pero también ofrecen más posibilidades, las principales, la descarga de ficheros y la opción de que un usuario privado administre el chat. Sin embargo, también se corren más riesgos porque nadie controla el servicio. En un chat web se entra a través del navegador y sólo hay que preocuparse del* nick. *Es más fácil y más seguro porque están capados para que no haya ese tipo de guerras en las que se puede invadir una charla. Nosotros en Inforchat no permitimos el intercambio de ficheros para impedir que se propague algún tipo de virus».* En el chat vía web de Ya.com también hay canales privados, es un club más selecto al que hay que

Los programas IRC son más complejos que los chat web, pero también ofrecen más posibilidades



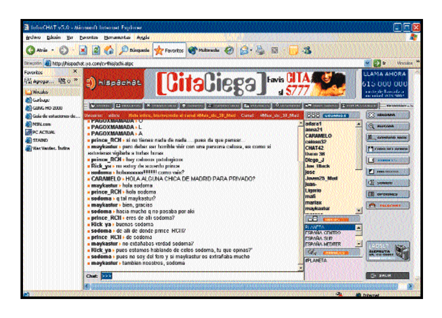
Charlas en tres dimensiones

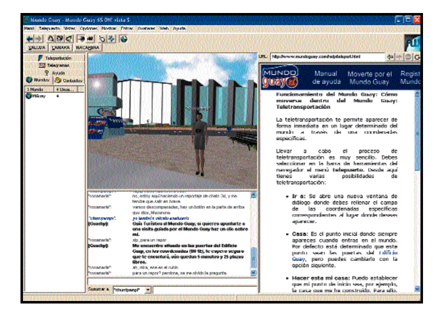
Con la llegada de la banda ancha a España nos alcanza también un fenómeno que en Estados Unidos lleva en activo desde hace más de seis años. Son los chats audiovisuales (2D) y virtuales (3D). Estas salas de charla combinan dos funciones: por un lado, la conversación agradable de los chat epistolares, por otro, la posibilidad de crear mundos y personalidades a medida en un entorno electrónico.

Las posibilidades son hoy por hoy muy variadas, aunque en principio estos lugares decepcionen por el escaso número de usuarios. Sin embargo, no se les puede negar su atractivo. En estos *chat room* el usuario puede crear su propio espacio físico, una habitación e incluso una casa que amueblar a su gusto, sin los gastos que esto ocasiona en el mundo real. Además de objetos, se moldean personalidades creando primero una figura física: son los «avatars» (máscaras). En Mundoguay (*www.mundoguay.com*) puedes ser un roquero, una dama del siglo XVI o un surfero, por ejemplo. También se crean mansiones, y se celebran concursos para votar la mejor construcción. Se reflejan estados de ánimo: contento, furioso, y los «avatars», en 3D, bailan incluso los famosos pasos de la macarena.

Para opciones avanzadas hay que estar registrado, en algunos casos este servicio es de pago, en otros, como en Mundoguay, es gratuito. Las conversaciones se pueden leer en las clásicas pantallas de chat de texto, pero también aparecen en forma de bocadillos sobre las cabezas de los «avatars». Éstos se desplazan, corren, saltan y van de una habitación a otra. Se puede acceder a salas públicas (cafetería, hall, salón) o privadas, para lo cual tienes que ser invitado por su creador (*www.moove.com*). Para poder gozar de todas estas funciones, es necesario descargar un programa que permite el acceso a esos mundos. En Ono la conexión es a través del navegador. De manos de Silicon Artist se crearon dos comunidades virtuales, Club Social y un juego multiusuario *on-line* llamado Netropoly. Los jugadores coleccionan robots, intercambian y pelean entre ellos en un ambiente cyberpunk.

Algunas opciones (entre las infinitas posibilidades que ofrece la web) son





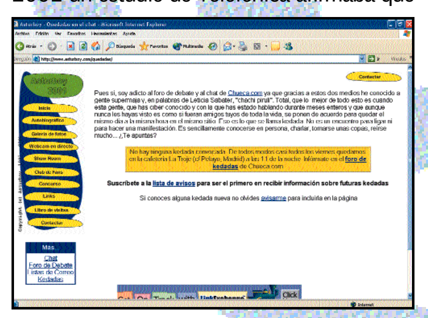
entrar con contraseña y es un servicio gratuito. Además se pueden insertar imágenes en la charla, buscar otros usuarios y que haya alertas si se conectan».

Los usuarios

Los datos más recientes proceden del Estudio General de Medios (EGM), de las encuestas realizadas para el intervalo febrero-marzo de 2002. El número de españoles que se conectan a la Red alcanza los 7,7 millones, llegando al 22,2 por ciento de la población española. De éstos, 2,4 millones se conectan a algún chat y más de un millón lo hace con una frecuencia de varios días (o todos) por semana. Sisco Sapena resalta que *«España siempre ha sido un país de charlas en los bares y esto se ha trasladado al medio electrónico. No es casualidad que el sexto chat mundial en número de usuarios sea irc-hispano, incluso por delante de un país como Brasil. No obstante, hasta hace poco el chat era el medio más inutilizado y desconocido de la red y es ahora cuando la gente se ha dado cuenta de que se chatea»*. A mediados de 2001 un estudio de Telefónica afirmaba que el internauta español era, con respecto a sus conciudadanos europeos, y en una comparativa que incluía a EEUU, el más aficionado al chat y el segundo en relación con la mensajería instantánea.



Sisco Sapena, presidente de IRC-Hispano.



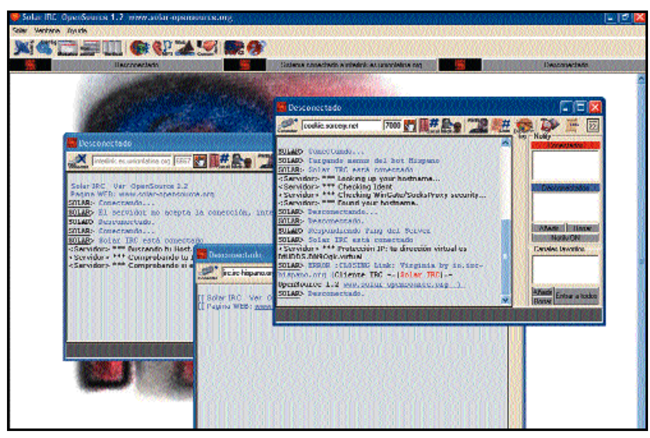
En la segmentación por edades, el grueso de los chateros se conecta en el intervalo de 14 a 34 años: 38,3% de 14 a 19, 26,9% de 20 a 24 y 22,9% de 25 a 34. *«Es un tópico pensar que los que usan la web son adolescentes. Nuestra media se sitúa en torno a los 32 años. A cada hora hay un predominio de cierto grupo. Por la mañana son de mayor edad y mucho profesional que utiliza Internet como herramienta de trabajo. De seis a ocho de la tarde es gente más joven y a las diez de la noche sube la media de edad. Además el segmento de más edad es el que más crece»*, afirma Sapena. Miguel Ángel Díez, por su parte, destaca que el grueso de gente que se conecta a Inforchat *«es de 16 a 25 años, pero hay de todas las edades. Los canales de 40 están llenos y los de mas de treinta son los de más éxito. Las horas punta son dos : de 6 a 8 pm y de 11 a 1 pm. Por la noche sube la media de edad de 20 a 35»*.

En cuanto a los canales y temas más demandados, Miguel Ángel Díez afirma que en Inforchat está claro: *«los de relaciones, ya sea de amistad o de pareja, los canales segmentados por franjas de edad y los de regiones.»*

Actos ilegales

Si un menor quiere acceder a un chat, debemos estar avisados de lo que allí se puede encontrar. Al ser un medio de comunicación libre, circulan todo tipo de contenidos, también algunos ofensivos e incluso delictivos. Las empresas hacen todo lo posible para luchar contra este tipo de ataques, pero no existe hoy por hoy tecnología que pueda combatirlo eficazmente. Sapena declara que *«creemos que tenemos que ser gestores responsables, pero no podemos estar vigilando una red que tiene 700.000 usuarios al día. Por eso advertimos a los usuarios de que nos avisen en caso de una irregularidad, de modo que nosotros cursemos una denuncia a la bri-*





gada nacional de policía. De pedofilia, por ejemplo, hemos tenido 200 denuncias. Nosotros podemos intervenir en los canales públicos pero no en los canales privados, no tenemos capacidad tecnológica ni legal para hacerlo, solo la policía puede. La división Red.es, del ministerio de tecnología, utiliza irc-hispano para dar alarmas de virus a todos los usuarios conectados.»

Díez confiesa que *«es muy difícil evitar la publicidad pirata en el chat y para nosotros es muy negativo, porque pone en juego nuestra credibilidad y nuestros medios técnicos. Son hackers, al fin y al cabo, que realizan ataques informáticos y, por cada medio que nosotros ponemos para evitarlo, ellos inventan algo nuevo»*

El chat para todo

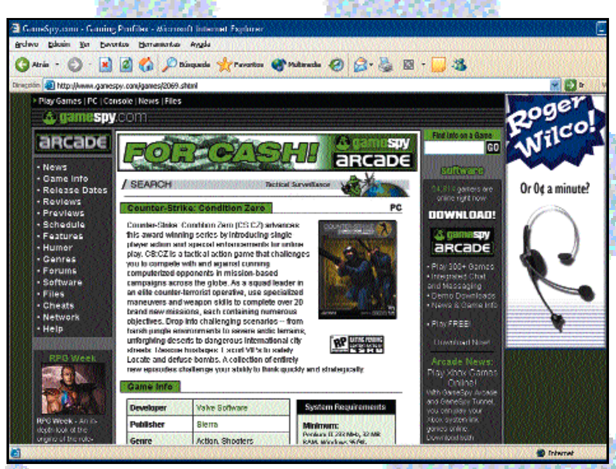
Ahora que el chat se ha puesto de moda, podemos encontrar este servicio casi en cualquier página web. De hecho, Inforchat por ejemplo ofrece la posibilidad de incluir el acceso al chat desde una página personal de forma gratuita.

También la actualidad y la farándula han puesto el chat a la orden del día. Programas como Gran Hermano y Operación Triunfo han hecho uso del mismo para charlar con los incomunicados de este modo. En Encuentros, de Eresmas, y en las Entrevistas, de elpais.es, se filtran las preguntas pero éstas se realizan prácticamente en tiempo real con el personaje del día.

En Ya.com otro servicio novedoso es el chat de voz, algo semejante al antiguo Party Line. *«Se hizo para que los que chatean por escrito pudieran hablar de forma anónima. Para ello, se les da un código que deben marcar cuando llaman al número que hemos habilitado y con el que pueden charlar con esa persona vía voz. Pero mientras esperaban a que el otro se conectase hicimos salas de reuniones para que se entretuvieran. El servicio tuvo éxito y ahora ofrecemos dos opciones: el código, y el acceso a tres canales (jóvenes, gays, relaciones) del chat de voz, de momento los únicos por ser los más demandados, en el futuro iremos introduciendo más, pero hasta ahora el servicio no estaba suficientemente utilizado. En realidad sí es un party line más barato porque la gente estaba harta de los 906. El coste es de una llamada de teléfono a un móvil Amena. Y ahora funciona muy bien, recibimos 1000 llamadas al día después de mes y medio de funcionamiento y con una media de 5,2 minutos de tiempo de llamada».*

Las operadoras de telefonía (Amena, Vodafone, Movistar) ofrecen un servicio de chat a través de SMS. En Vodafone el usuario tiene cuatro posibilidades: chat a 2, chat público, chat privado y chat teletexto. En el primero, el sistema buscará otro usuario que coincida con el perfil introducido mediante mensaje corto. El chat público, por su parte, está dividido en salas. El chateador elige una sala a su gusto y el sistema le permitirá recibir todos los mensajes de un máximo de cuatro personas. En el chat privado es el usuario el que elige con quién chatear, mediante invitación. Por último, en la opción teletexto, se pueden visualizar todos los mensajes en la página 525 del teletexto de Telecinco. En los cuatro casos se introduce un *nick* y una serie de códigos que le indican al programa qué es lo que se quiere hacer: CIT, para pedir un chat a 2, «IN nombre sala» para conectar a la sala deseada, etc. En Amena el servicio es parecido, existiendo salas públicas, en las que se chatea de dos en dos, y privadas, con invitaciones de hasta cuatro usuarios. Los mensajes se mandan al número 2020 desde el móvil. Otra variante muy extendida son los chats que incorporan los juegos en línea. Hay auténticos adictos a estos juegos, y uno de los atractivos es poder conocer a través del chat a los compañeros de partida. En muchos casos los juagadores, al margen de las competiciones, organizan «kedadas» en otros chat para continuar en contacto. Un ejemplo lo encontramos en la página Battlenet.com, donde la empresa Blizzard pone a disposición de los más jugones títulos como Diablo II y Starcraft entre otros. También destacamos, entre muchas otras páginas, Gamespy.com, donde pueden acceder los jugadores de Counter-Strike.

Hay auténticos adictos a los juegos en línea, y uno de los atractivos es conocer a través del chat a los compañeros de partida



Archivos viajeros

Algo más que subidas y bajadas del servidor

No es difícil encontrarse ante la necesidad de transferir ficheros de todo tipo a través de Internet o de nuestra propia red. En la mayoría de esas ocasiones, el cliente tradicional FTP del sistema operativo no es suficiente.

José Plana Mario

Muchos son los puristas que acuden a esta utilidad para realizar sus subidas (enviar un fichero al servidor) o bajadas (descargas). Aquellos que dominen estos clientes, que funcionan en modo texto en la línea de comandos, se habrán percatado de que, en alguna ocasión, muchas otras tareas requieren de programas adicionales o crear *scripts* que se adapten a sus necesidades. Sobra decir que este método es, además, bastante árido a la hora de trabajar.

Muchos usuarios, huyendo de la dura línea de comandos, optan por utilizar Internet Explorer para sus tareas de transferencia. Esta aplicación, sin embargo, carece de algunas herramientas básicas, como la recuperación ante una descarga fallida, de manera que al final se acaban instalando gestores de descarga. Ni que decir tiene que trabajar con múltiples ficheros de forma simultánea es bastante complejo.

Existen programas especializados y capaces de efectuar las mismas tareas que el cliente FTP del sistema operativo, pero de forma gráfica y con la ayuda de múltiples herramientas adicionales. Así, por ejemplo, contaremos con nuestros servidores favoritos, o simplemente más utilizados, en un libreto de direcciones, al tiempo que será posible programar múltiples descargas simultáneas y otras tantas labores más.

Su funcionalidad es evidente, desde el administrador de un sitio web que necesita actualizar los ficheros publicados con frecuencia, hasta aquellos fanáticos de las descargas de programas o las transferencias de archivos entre plataformas dispares. Todos ellos agradecerán contar con aplicaciones capaces de automatizar la mayoría de estas tareas, y ver con claridad todo aquello que se traen entre manos.

Un cliente básico

La ventana tipo de un cliente FTP dispone de dos divisiones. En una de ellas se muestran las carpetas y directorios que contienen nuestro disco duro, mientras que en la otra aparecen los del servidor remoto al que nos hemos conectado. De esta forma, para transportar ficheros entre un sistema y otro, basta con arrastrar y soltar nuestra selección, encargándose el programa del resto.

También suele aparecer una división adicional que muestra los comandos que la aplicación envía al servidor y las respuestas de éste. En ocasiones, el cliente nos mostrará en algún otro lugar la consecución o fallo de una transferencia o comando, pero nunca está de más consultar este cuadro para ver cómo se realiza todo el proceso.

Una de las herramientas que suele utilizarse con más frecuencia consiste en un pequeño gestor de colas de trabajo. Las más simples se encargan de ir almacenando aquellas descargas o subidas de ficheros para efectuarlas de una en una. Otras han evolucionado hasta el punto de convertirse en auténticos motores de *scripting* (ficheros de comandos que a modo de lenguaje de programación automatizan tareas repetitivas), facilitando no sólo la transferencia de ficheros, sino también la preparación de los archivos, renombramiento e incluso sincronización de carpetas. Esta última función se encarga de que los contenidos de dos directorios, uno situado en un servidor y otro en nuestra máquina, mantengan su coherencia aún cuando se efectúen cambios en alguno de ellos.

Los programadores de tareas permiten ejecutar ciertas acciones en momentos determinados. Así, si hemos de mantener una copia de un fichero actualizada todos los días, y éste es de gran tamaño, podemos dejar que sea el programador el que se encargue todas las noches de hacer este mantenimiento.

Las funciones más simples

No son las funciones más complejas la razón de ser de estos programas, son los pequeños detalles que permiten permanecer menos tiempo buscando un fichero. Así, aunque algunos servidores lo facilitan automáticamente, existen algunas utilidades capaces de buscar entre todas las carpetas de un servidor un fichero en concreto, recorriéndolo de forma automática.

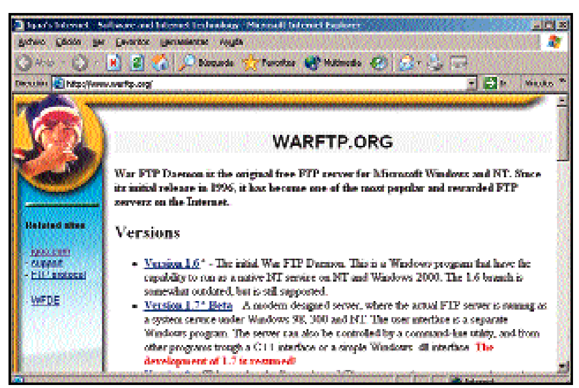
Aún más simple es, por ejemplo, la pequeña caché que mantienen muchos de ellos con los nombres de ficheros y directorios que se encuentran en el servidor, ahorrando un tiempo incalculable a la hora de navegar. Igualmente sencilla pero efectiva es la descarga automática de los ficheros índice que muchos servidores incluyen en sus directorios. El programa se encargará de mostrar, al lado del nom-



bre del fichero, la descripción que aparece en el índice.

Pero casi más importante es la necesidad de establecer conexiones con todo tipo de servidores. A pesar de tratarse de un estándar, FTP no facilita el mismo resultado bajo todas las plataformas. Para empeorar la situación aún más, en los entornos corporativos la conexión a Internet no suele darse de forma libre, ya que es necesario pasar a través de un cortafuegos o un *proxy*. Muchos programas incluyen opciones para el enlace a través de uno de estos dos métodos de seguridad, sin embargo pueden presentarse algunos problemas en el acceso. Algunas aplicaciones, las más veteranas, incorporan completos lenguajes de *scripting* para definir cómo conectarse a la Red a través de un *proxy/firewall* en el caso que éste no sea compatible.

En cuanto a la compatibilidad entre plataformas, hemos de decir que no es lo mismo



War FTP es uno de los servidores más empleados por los usuarios de a pie.

conectarse a un servidor VMS que a Windows NT, por lo que el cliente debe estar preparado para detectarlo y actuar en consecuencia.

Otra de las funciones que puede ser de gran utilidad es el soporte de las transfe-

Algunos usuarios acuden a Internet Explorer como cliente FTPpero esta utilidad sirve más bien de poco.

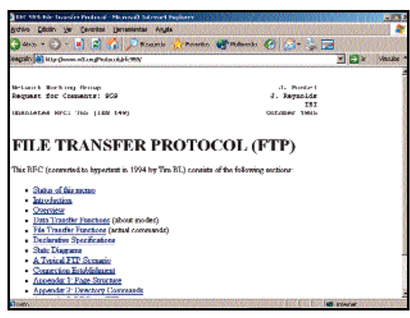
rencias de ficheros entre servidores. Aunque no se trata de algo novedoso, suele ser bastante complejo de encontrar. Muchos administradores, cansados de abusos o simplemente celosos de la utilización de su ancho de banda, retiraron esta característica de sus servidores. No obstante, si hallamos dónde usarla, nos será de gran utilidad: será posible enviar ficheros directamente entre un servidor de pruebas y el de producción o aprovechar el ancho de banda que existe entre dos nodos para descargar más rápidamente un archivo situado en la otra mitad del planeta. Algunos clientes soportan estas características, sin embargo son pocos los que consiguen que su utilización sea intuitiva.

Integración con el escritorio

Muchos usuarios utilizarán este tipo de herramientas de forma esporádica. Por esta razón, algunos clientes pueden integrarse con nuestro navegador para gestionar esta clase de transferencias. Además, existen algunas utilidades capaces de enviar ficheros empleando el menú contextual de Windows, lo que sin duda es de agradecer.

La mayoría de los usuarios domésticos no suelen preocuparse de la seguridad de sus transferencias, un elemento que sí resulta de vital importancia para muchos profesionales. Impedir que otros accedan a nuestros ficheros o que sean espiados en su camino a nuestro equipo puede ser una cualidad imprescindible en cualquiera de las aplicaciones por las que optemos.

Aunque existen varios métodos para cifrar las comunicaciones entre nuestro cliente y el servidor, el más común consiste en establecer conexiones SSL. A pesar de que estamos acostumbrados a utilizar enlaces seguros desde nuestro navegador, este proceso es



Es posible encontrar una referencia del protocolo FTP en el IETF (*www.ietf.org*).

algo más complejo si nos decidimos por un cliente FTP. Necesitaremos un certificado, así como una lista de entidades certificadoras de las que fiarnos. De esta forma, aquellos clientes que soporten dicho protocolo precisarán de algunas opciones adicionales que nos ayuden a generar nuestros certificados y gestionar los disponibles.

Inversión justificada

Tras esta lectura, muchos de vosotros os preguntaréis si merece la pena invertir en una herramienta que es posible encontrar en la Web y descargar a nuestro equipo de forma gratuita. La respuesta es bien simple: depende de las funciones que precisemos. Si tratamos con grandes cantidades de ficheros y hemos de automatizar nuestro trabajo al máximo, ahorraremos mucho tiempo gracias a la ayuda de uno de estos programas. Asimismo, otros podréis considerar como imprescindibles funciones como la seguridad, conexión a muchos servidores, o sim-

¿Y el servidor?

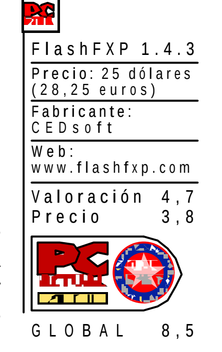
A lo largo de este artículo hemos hecho referencia a varios clientes para el protocolo FTP, pero nada hemos comentado de los servidores. Al contrario de lo que muchos usuarios pueden pensar, no es en absoluto complejo montar uno de estos sistemas en nuestra máquina. Las últimas versiones de Windows (2000 y XP) cuentan con IIS, un módulo que, además de servir web también dispone de FTP. Los SO tipo Unix (Linux, *BSD y otros) suelen disponer también de sus propias aplicaciones, generalmente muy potentes y complejas de utilizar.

No obstante, si queremos disponer de nuestro propio lugar para intercambiar ficheros, almacenar información y permitir que otras personas tengan acceso de una forma sencilla, podremos recurrir a alguna herramienta gratuita. Uno de los mejores ejemplos que hemos encontrado es War FTP (*www.warftp.org*), con opciones suficientes como para ser de utilidad a todo tipo de usuarios.

Por supuesto, mantener un servicio como éste requiere por lo general algunos conocimientos mínimos y, claro está, una conexión a Internet con una velocidad aceptable. Los usuarios más propenso a crear sus propios repositorios de ficheros son aquellos con una conexión de banda ancha, pero no deben olvidar que un *router* debe ser configurado apropiadamente antes de que otros usuarios puedan acceder desde el exterior (Internet) a nuestra máquina.

CEDsoft FlashFXP 1.4.3

De aspecto simple, cuenta con funciones avanzadas para todos los gustos. Está especialmente pensado para la transferencia entre servidores.



FlashFXP 1.4.3
Precio: 25 dólares (28,25 euros)
Fabricante: CEDsoft
Web: www.flashfxp.com
Valoración 4,7
Precio 3,8
GLOBAL 8,5

Quizás lo que mejor defina a este programa es su especialización en la transferencia de ficheros entre servidores. Esta modalidad de FTP, llamada FXP, permite realizarlo directamente y sin necesidad de pasar por nuestro equipo. Aunque no se trata de una función particularmente nueva, es complicado encontrar el momento para utilizarla. Sin embargo, hemos de apuntar que puede ser de gran utilidad para efectuar transferencias a lugares remotos, por ejemplo, empleando un nodo intermedio.

Esta especialidad no quita a FlasFXP ni un ápice de funcionalidad en lo que a las características habituales se refiere. De hecho, basta con seleccionar en una de las dos divisiones si vamos a visualizar nuestro equipo u otro servidor para obtener un cliente FTP completo, sencillo y efectivo. Así, cuenta con una libreta de direcciones bien acabada, en el que se incluyen desde las opciones clásicas de conexión hasta completas estadísticas. Además, es altamente personalizable, pudiendo modificar desde los colores de cada tipo de fichero hasta la acción que se lleva a cabo al efectuar un doble clic, o si debe o no preguntar al sobrescribir un archivo. En este sentido, la aplicación es bastante avanzada, ya que permite crear listas que «obvien» ficheros si éstos cumplen algunas condiciones (como por ejemplo longitud cero o carpetas vacías), muestra los remotos e incluso permite cambiar el título de la ventana a nuestro antojo.

La interfaz al principio puede resultar algo confusa. Sin embargo, tras un par de sesiones, encontramos que los botones se han situado de forma tan eficiente que ni siquiera acceder a la ayuda implica perder de vista una ventana. A su vez, cuenta con la habilidad para crear pequeños *scripts* y definir comandos personalizados, al tiempo que el trabajo dispone de carpetas con una sección especial, que permite calcular tamaños, comparar directorios completos, utilizar una caché de nombres e incluso buscar ficheros de forma automatizada (aún cuando el servidor no soporte el comando estándar).

En definitiva, FlashFXP está especialmente recomendado para aquellos que utilicen la modalidad FXP, sin embargo, hay que apuntar que los que busquen un cliente FTP avanzado no quedarán defraudados.

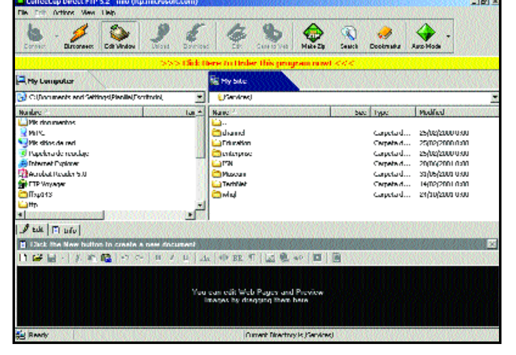
CoffeeCup Direct FTP 5.2

Lejos de tratarse de un simple cliente FTP todoterreno, nos topamos con una herramienta encaminada a facilitar el trabajo de los diseñadores web.



Direct FTP 5.2
Precio: 30 dólares (33,9 euros)
Fabricante: CoffeeCup Software
Web: www.coffeecup.com
Valoración 3

Tan claro está este punto que incluso la interfaz está pensada para aquellos que no van a perder su tiempo en transferencias masivas de ficheros o tareas más complejas. La lista de servidores está claramente dirigida a albergar sólo aquellos sitios que tengan relación directa con las páginas web que mantienen los usuarios. Pero el indicio más claro de la especialización lo tenemos en la parte inferior de la pantalla, allí encontraremos una ventana que nos permite editar ficheros HTML directamente, con la sintaxis de este lenguaje coloreada para una corrección más simple.



Las opciones más comunes se centran en la parte superior, claramente diferenciadas por iconos de grandes dimensiones. Así, por ejemplo, contamos con utilidades para transferir carpetas completas, comprimir archivos del servidor en un ZIP (para la creación de *backups*, por ejemplo) o el tipo de transferencia utilizado (binario, ASCII o automático). En realidad, las operaciones que podemos efectuar en el servidor no van mucho más allá de las más básicas: crear ficheros, borrarlos, cambiar sus permisos... con la excepción de la herramienta que permite buscarlos recorriendo el árbol de carpetas al completo. Igualmente, es posible mantener marcadores (*bookmarks*) para un acceso más rápido a las carpetas que utilizamos con mayor frecuencia, aunque situarlos en la misma posición que el editor o la búsqueda no ha sido, a nuestro criterio, la elección más acertada.

Echamos en falta algún tipo de herramienta capaz de renombrar ficheros de forma automatizada o la capacidad de ejecutar *scripts* sobre grupos de archivos. La transferencia entre servidores tampoco hubiera estado de más, ya que normalmente se «suben» los ficheros de un servidor de pruebas al de producción. Direct FTP nos obligará a transferirlos dos veces cuando FXP bien pudiera haberse encargado del resto.

La idea de centrarse en un segmento de usuarios es buena; sin embargo, algunas opciones ausentes pueden hacer que nos decantemos por otras aplicaciones menos «directas» pero a la vez más potentes.

GlobalSCAPE CuteFTP 4.2.5

Todo un clásico entre los clientes de este protocolo. Sencillo de utilizar pero con gran cantidad de opciones.

Aunque existen diferentes versiones de este programa, e incluso un servidor de la misma compañía, CuteFTP es quizá la primera opción que viene a nuestra mente cuando hablamos de clientes FTP. Su interfaz es clara y especialmente intuitiva. Dos ventanas separan la estructura de directorios local y remota, mientras que otras dos subdivisiones proporcionan el espacio necesario para situar los *logs* y una cola de trabajos.

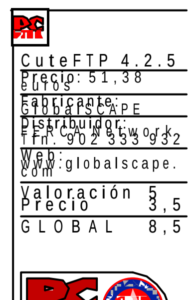
Site Manager se encarga de almacenar ordenadamente nuestro «listín telefónico» de servidores, utilizando para ello carpetas clasificadoras. Cada uno de esos dispositivos puede utilizar las propiedades de conexión definidas de forma global o emplear características propias, siendo un sistema bastante flexible.

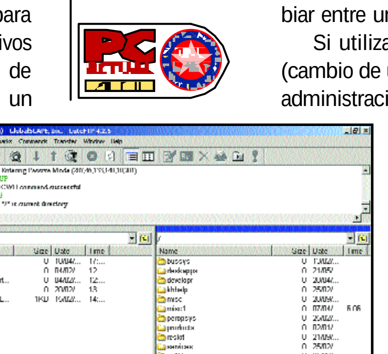
Por otro lado, dispone de un planificador de descargas que posibilita establecer prioridades y tiempos. Además, la capacidad de crear macros y ficheros de *scripts* ayudará en gran medida a personalizar las tareas repetitivas.

Cuenta también con algunas opciones especialmente preparadas para aquellos que trabajen con gran cantidad de ficheros, como por ejemplo los diseñadores web. Un reducido editor de ficheros HTML permite efectuar pequeños cambios, aunque sin llegar a resultados maravillosos. Por otro lado, facilita el filtrado de aquellos ficheros que se muestran en las ventanas, de forma que si sólo trabajamos con los de tipo JPG se mostrarán únicamente éstos en pantalla. Asimismo, posibilita cambiar extensiones de forma automática, ahorrándonos esta tarea de forma local. Si nos supone algún problema el uso de caracteres en mayúsculas o minúsculas, CuteFTP también se encarga de tratar con ellos de forma apropiada, llegando incluso a cambiar entre un caso u otro según lo indiquemos.

Si utilizamos con frecuencia comandos poco habituales (cambio de usuario sin desconexión, búsqueda de ficheros o administración de permisos), disponemos de un amplio abanico de posibilidades, incluida la que permite definir nuevas órdenes.

Se trata de un programa simple de utilizar, pero que no reduce en absoluto la funcionalidad existente. La misma compañía dispone de versiones más avanzadas. Por ejemplo, CuteFTP Pro, que difiere básicamente en los protocolos soportados y por disfrutar de un soporte para *scripting* mucho más amplio, aunque es algo más caro.

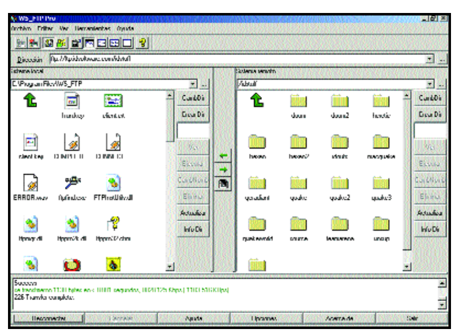




Ipswitch WS_FTP Pro 7.5

A pesar de su simpleza, cuenta con herramientas capaces de escalar desde el usuario menos exigente hasta las necesidades de un profesional.

Quedamos gratamente sorprendidos al ver que este clásico había renovado sus herramientas hasta quedar a la altura de otras aplicaciones. Descubrir que su interfaz apenas ha variado con el paso del tiempo asombra igualmente. WS_FTP basa su interacción con el usuario en una simple ventana dividida en tres áreas: el sistema local, el remoto y el «diálogo» que el programa mantiene con el servidor. Una barra de iconos en la parte superior se encarga de personalizar las diferentes vistas con los ficheros, mientras que los menús proporcionan el acceso al resto de funciones.



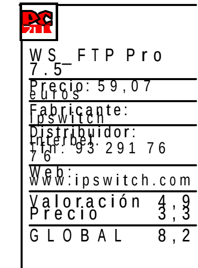
Capaz de sostener conexiones SSL, cuenta con todas las herramientas necesarias para ello, desde la generación de certificados hasta la autorización de los proporcionados por servidores. El gestor de conexiones facilita un correcto pero a la vez simple acceso a los parámetros de cada uno de los servidores. Desde esa misma ventana, podremos acudir a las propiedades de conexión, así como a los parámetros del cortafuegos o el *proxy*. Y es precisamente este punto uno de los más destacados: incluye un completísimo sistema de *scripts* para la configuración de cualquier tipo de método de acceso.

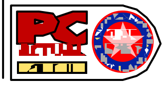
Otras herramientas adicionales son un pequeño gestor de descargas (capaz de bajar un fichero utilizando múltiples conexiones simultáneas con la consiguiente mejora en la tasa de transferencia) y la búsqueda de ficheros (allí donde el *host* no soporta los comandos apropiados) recorriendo el árbol de directorios remoto.

Se ha cuidado especialmente la automatización de tareas, y no sólo a través de un planificador, sino empleando ficheros de *script*. Incluso dispone de un pequeño editor y depurador para tal efecto.

Un claro ejemplo de la flexibilidad de estas utilidades nos la ofrece la sincronización de carpetas remotas y locales de forma automatizada. En este sentido, las opciones son tan completas que ni siquiera las herramientas más aclamadas le superan.

El único inconveniente que le hemos encontrado al programa es la apariencia de estar algo desfasado en cuanto a su interfaz, algo disculpable si tenemos en cuenta lo amplio del abanico de posibilidades que brinda, todas ellas traducidas al castellano.





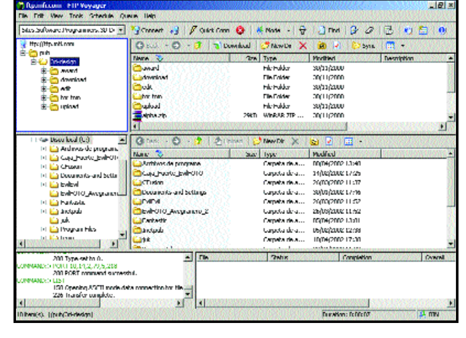
RhinoSoft FTP Voyager Secure 9.0

Una interfaz bastante ordenada y completa, con opciones suficientes para satisfacer la mayoría de las necesidades de los usuarios.

FTP Voyager Secure 9.0
Precio: 62,5 euros
Fabricante: RhinoSoft
Distribuidor: ICTI Consulting. Tfn: 926 53 70 08
Web: www.rhinosoft.com

Valoración	4,8
Precio	3
GLOBAL	7,8

Voyager sorprende, en primer lugar, por su excelente integración con el aspecto de Windows XP. Los menús repletos de iconos y las múltiples ventanas armonizan perfectamente con el resto de aplicaciones de nuestro escritorio. Pero no todas las novedades se centran en lo externo, la aplicación cuenta con otras ventajas llamativas. Por ejemplo, las ventanas que muestran los dos sistemas de ficheros (remoto y local) también pueden utilizarse para transferencias entre servidores, al margen de contar con la posibilidad de establecer conexiones utilizando SSL. Gracias a esta función, que cuenta además con un amplio abanico de opciones, como la generación de certificados o su aprobación, es posible establecer la comunicación de forma segura.



Dado que RhinoSoft es la firma autora de un servidor FTP (Serv-U), la comunicación entre el cliente y este servidor es sorprendente. Algunas opciones nos permiten incluso charlar con el administrador del sitio, eso sí, sólo funciona con Serv-U.

Una aplicación externa, pero perfectamente integrada dentro de la interfaz de Voyager, facilita el control de la programación de los trabajos de carga y descarga. Scheduler, que así es como se llama, establece una serie de acciones que van desde la simple descarga hasta la sincronización de carpetas en dos localizaciones completamente alejadas entre sí. Hemos de decir que quedamos gratamente sorprendidos por la facilidad que supone trabajar con esta aplicación. No importa lo complejo de la tarea, sólo es preciso recurrir a sencillas órdenes.

RhinoSoft ha incluido en su programa la posibilidad de definir comandos FTP personalizados. Aunque no es tan completa como en otros clientes aquí analizados, el soporte para diferentes modalidades de conexión es bastante extenso.

El aspecto y comportamiento de la utilidad ha sido igualmente cuidado. Desde una sola ventana podemos trasladarnos a diferentes opciones, desde las columnas mostradas en cada ventana hasta la situación de las distintas opciones.

Dispuesto a acabar con la utilización de otros clientes en nuestro escritorio, Voyager es capaz de importar el listín de ficheros de muchas aplicaciones e integrarse perfectamente con el navegador. En general, se trata de una herramienta correctamente realizada cuya integración con el sistema destaca especialmente.

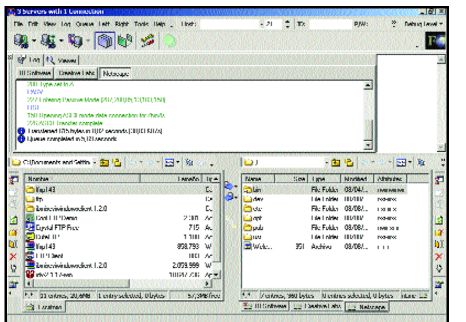
Visicom Media AceFTP 2

Aunque el precio es una ventaja indudable, la peculiar forma de mostrar las acciones en pantalla puede llegar a despistarnos.

AceFTP Freeware 2
Precio: Gratuito
Fabricante: Visicom Media
Web: www.visicommedia.com

Valoración	3,7
Precio	4
GLOBAL	7,7

Si en la introducción hemos hablado de ventanas, barras y menús personalizables, AceFTP 2 es el mejor ejemplo de todo ello. Sin embargo, esto que puede ser una ventaja, convirtió nuestro área de trabajo en un lugar difícil de dominar. Al permitir desligar las barras de botones de sus correspondientes emplazamientos, pronto nos encontramos en un maremagno de cuadros de herramientas complejo de manejar. Afortunadamente, las barras de botones superiores y algunas ventanas pueden eliminarse por completo, lo que facilita la tarea de organización. Al tratarse de un programa freeware, aparece con publicidad, aunque si no somos aficionados a estas prácticas, siempre podemos adquirir la versión profesional (29,95 dólares).



El programa cuenta con un «listín» de servidores bastante completo, pudiendo personalizar muchas de sus opciones. No obstante, su organización no ayuda en absoluto al usuario poco avezado. Al igual que otros programas, soporta la transferencia FXP (entre servidores), aunque la conexión simultánea con varios equipos hace que las ventanas se llenen de pestañas, por lo que no resulta del todo recomendable. El progreso de la cola de tareas se encuentra bajo una de ellas, de manera que resulta muy difícil de usar.

Contempla el envío de comandos personalizados, aunque no cuenta con un historial o la posibilidad de definir teclas de acceso directo. También notamos la ausencia de algunos comandos definidos de antemano, una lástima. Sin embargo, sí dispone de una útil barra de conexión rápida, de tamaño reducido y fácil acceso, especialmente pensada para descargas rápidas.

Se nota que este cliente no ha sido pensado para ser utilizado por usuarios sin conocimientos. Pese a que la variedad de opciones es suficiente y es extremadamente flexible en su aspecto, todavía tiene que recorrer un largo camino antes de llegar al nivel de otros programas de esta comparativa. Su ventaja esencial es su precio: completamente gratuito si no estamos dispuestos a «rascarnos el bolsillo».

Busca empleo en la red de redes

Conoce las ofertas y servicios del INEM

Al igual que la gran mayoría de los organismos oficiales de nuestro país, el Instituto Nacional de Empleo aprovecha las ventajas que ofrece la Red de redes para dar a conocer sus ofertas y servicios.

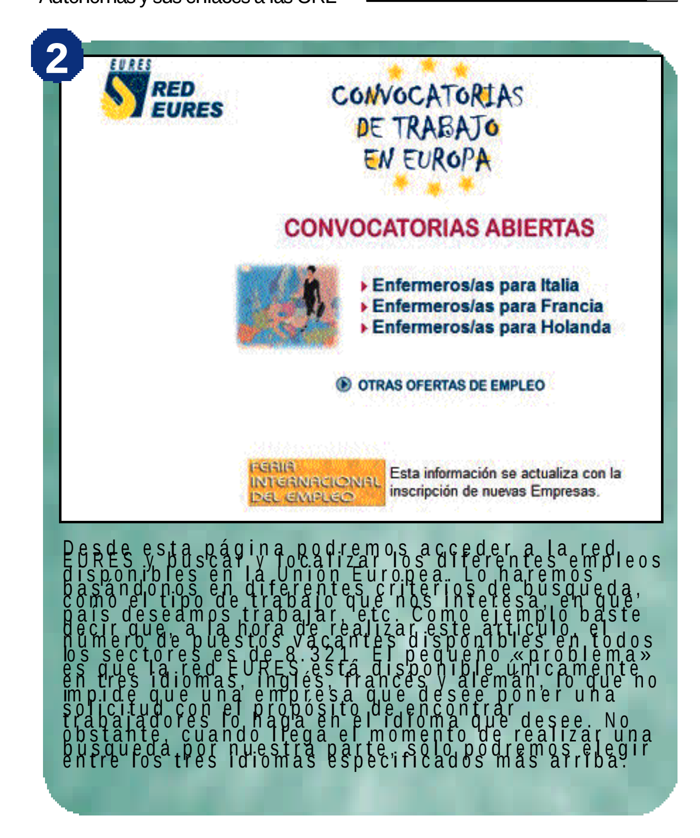
Desde su página web, *www.inem.es*, es posible consultar una gran cantidad de servicios e información sobre todo lo referido a temas de empleo, subsidios y prestaciones, localización de las diferentes oficinas del organismo en todo el territorio nacional, etc. Asimismo, resultará de gran ayuda para aquellos que quieran conocer las diferentes normativas y legislaciones al respecto o encontrar todo tipo de información sobre las competencias del organismo transferidas a las diferentes Comunidades Autónomas y sus enlaces a las URL correspondientes.

A pesar de que esta web es básicamente informativa, es decir, que no facilita un gran número de trámites a realizar *on-line*, sí que podemos llevar a cabo algunas gestiones a través de nuestro acceso a Internet. Por ejemplo, será posible formular preguntas, quejas y sugerencias a la única dirección de correo electrónico que aparece en la misma (*servicios.tecnicos@inem.es*) y, más útil, encontrar empleo.

Luis Val Griera



Ésta es la página principal del Instituto Nacional de Empleo. Aunque las opciones son varias, no se puede calificar como interactiva a esta web, puesto que, más que permitir la tramitación de documentos, se encarga de publicar todo tipo de información relativa a estos asuntos.



Desde esta página podremos acceder a la red EURES y buscar y localizar los diferentes empleos disponibles en la Unión Europea. Lo haremos basándonos en diferentes criterios de búsqueda, como el tipo de trabajo que nos interesa, en qué país deseamos trabajar, etc. Como ejemplo baste decir que, a la hora de realizar este artículo, el número de puestos vacantes disponibles en todos los sectores es de 8.321. El pequeño «problema» es que la red EURES está disponible únicamente en tres idiomas, inglés, francés y alemán, lo que no impide que una empresa que desee poner una solicitud con el propósito de encontrar trabajadores lo haga en el idioma que desee. No obstante, cuando llega el momento de realizar una búsqueda por nuestra parte, sólo podremos elegir entre los tres idiomas especificados más arriba.


3

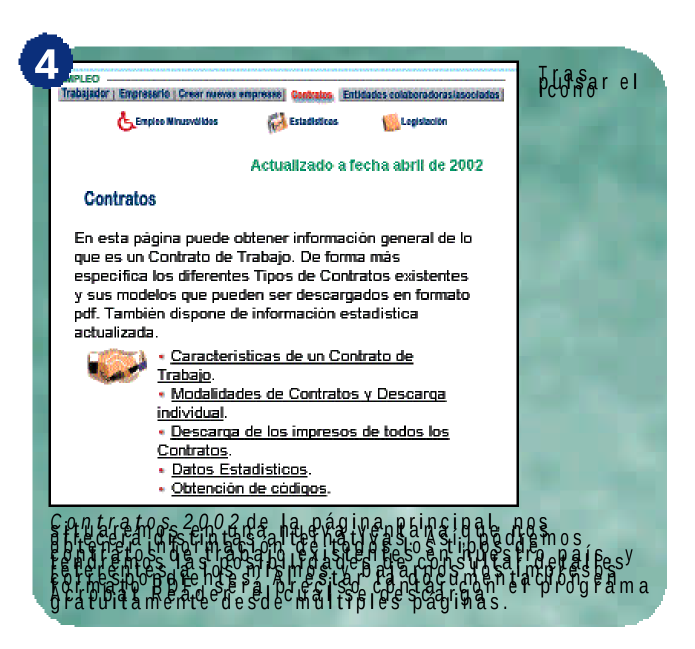
EURES **Red EURES**

Provincia de BARCELONA

Euroconsejero(a):	ESEVERRI ASIN, Angels
Centro:	OFICINA DE TREBALL DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Domicilio:	C/ Dr. Joaquin Pou, 8 Sótano
Código Postal:	08002
Municipio:	BARCELONA
Teléfono:	933010935 933010994
Num. Fax:	933170418
Correo Electrónico:	eures-barcelona.eseverri@inem.es
Euroconsejero(a):	TALAVERA ZAMORA, Mercedes
Centro:	OFICINA DE TREBALL DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
Domicilio:	Dr. Joaquin Pou, 8 Sótano
Código Postal:	08002
Municipio:	BARCELONA
Teléfono:	933010935 933010994
Num. Fax:	933170418
Correo Electrónico:	eures-barcelona.talavera@inem.es

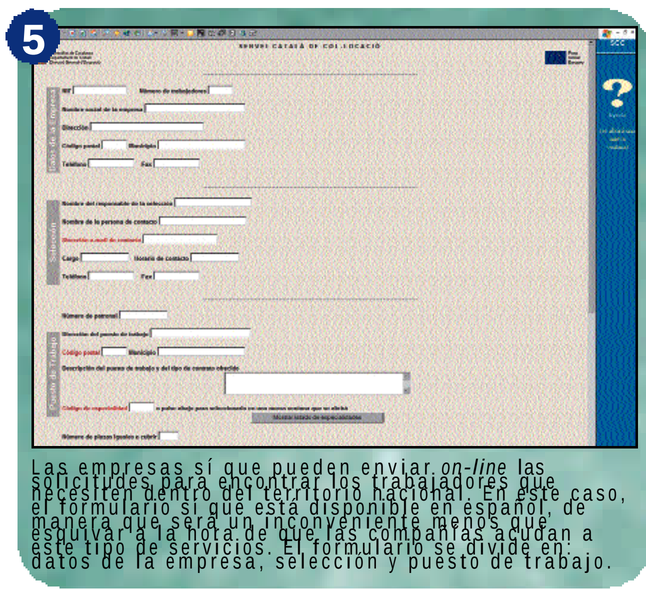
Más opciones disponibles en esta completa web son la posibilidad de contactar con los llamados «euroconsejeros», que podemos definir como aquellas personas que nos asesorarán de un modo más personalizado sobre las cuestiones que podamos plantear. Para solicitar sus servicios, debemos acudir a aquellos disponibles en nuestra Comunidad Autónoma. Ellos se encargarán de informarnos de toda la temática referente a los distintos trabajos en los países de la Unión Europea. Obtendremos su dirección, números de teléfono y fax, y dirección de correo electrónico, con lo que podremos realizar nuestras consultas utilizando cualquiera de estos medios.

4



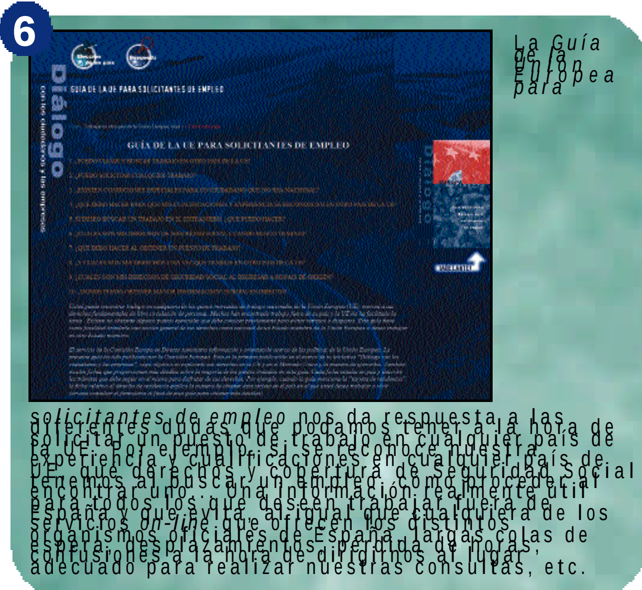
Tras pulsar el icono *Contratos 2002* de la página principal, nos situaremos en una nueva ventana que nos ofrecerá distintas alternativas. Así, podremos obtener información de todos los tipos de contratos de trabajo existentes en nuestro país y tendremos las posibilidades de consultar detalles referentes a los mismos y bajarnos los impresos correspondientes. Al estar la documentación en formato PDF será preciso contar con el programa Acrobat Reader, el cual se descarga gratuitamente desde múltiples páginas.

5



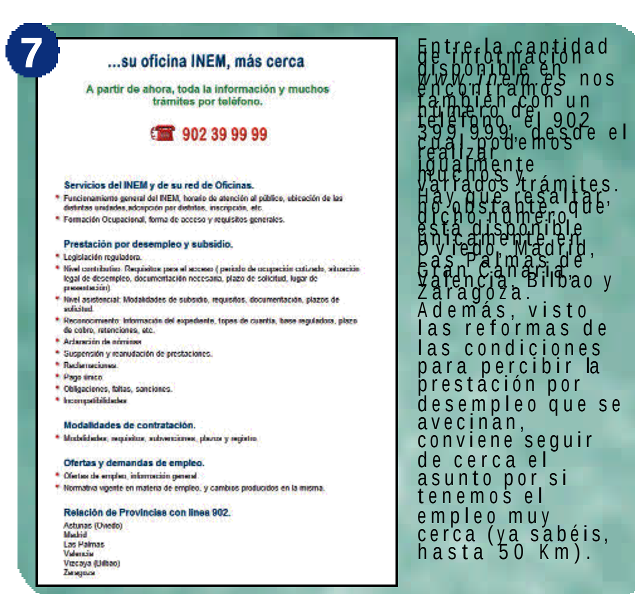
Las empresas sí que pueden enviar *on-line* las solicitudes para encontrar los trabajadores que necesiten dentro del territorio nacional. En este caso, el formulario sí que está disponible en español, de manera que será un inconveniente menos que esquivar a la hora de que las compañías acudan a este tipo de servicios. El formulario se divide en: datos de la empresa, selección y puesto de trabajo.

6



La *Guía de la Unión Europea para solicitantes de empleo* nos da respuesta a las diferentes dudas que podamos tener a la hora de solicitar un puesto de trabajo en cualquier país de la UE. Por ejemplo, si se reconoce nuestra experiencia y cualificaciones en cualquier país de UE, qué derechos y cobertura de Seguridad Social tenemos al buscar un empleo, cómo proceder al encontrar uno... Una información realmente útil para todos los que deseen trabajar fuera de España y que evita, al igual que cualquiera de los servicios *on-line* que ofrecen los distintos organismos oficiales de España, largas colas de espera, desplazamientos, pérdida de horas, confusiones a la hora de dirigirnos al lugar adecuado para realizar nuestras consultas, etc.

7



Entre la cantidad de información disponible en *www.inem.es* nos encontramos también con un número de teléfono, el 902 399 999, desde el cual podemos realizar igualmente muchos y variados trámites. Hay que resaltar, no obstante, que dicho número está disponible únicamente en Oviedo, Madrid, Las Palmas de Gran Canaria, Valencia, Bilbao y Zaragoza.
Además, visto las reformas de las condiciones para percibir la prestación por desempleo que se avecinan, conviene seguir de cerca el asunto por si tenemos el empleo muy cerca (ya sabéis, hasta 50 Km).

8



También se dispone de información sobre las comunidades que tienen transferidas sus competencias en materia de empleo, con enlaces a las correspondientes páginas de cada una de ellas. Las que tienen actualmente transferidas dichas competencias son Cataluña (*www.gencat.es/treball/*), la Comunidad de Madrid (*www.comadrid.es/trabajo/index.htm*), el Principado de Asturias (*www.princast.es/trempfor/index.htm*), La Rioja (*www.larioja.org:81/pls/dad_user/S19.ini_fip*), Cantabria (*www.empleacantabria.com/*), Andalucía (*www.cedt.junta-andalucia.es/ceydt/index.asp*), las Islas Baleares (*www.caib.es/sac1.htm*), Castilla La Mancha (*www.jccm.es/industri/prog.htm*), Extremadura (*www.juntaex.es/consejerias/tr/home.html*), la Región de Murcia (*www.carm.es/ctra/orga/*), Aragón (*www.aragob.es/sid/internet/empleo.htm*), la Comunidad Valenciana (*www.comunitat-valenciana.com/*), Canarias (*www.gobcan.es/guiaf/dptos/iconemp.htm#conemp*), Castilla León (*www.jcyl.es/jcyl/cict/*), Galicia (*www.xunta.es/conselle/in/index.htm*) y Navarra (*www.cfnavarra.es/INDUSTRIA/index.htm*), por lo que deberemos acudir a sus respectivas páginas web para realizar las gestiones que necesitemos, siempre y cuando estén disponibles en cada una de ellas.
Hay que destacar que no todas las comunidades tienen sus correspondientes páginas web igualmente desarrolladas, lo que implica que en unas encontraremos más y mejores servicios, información y facilidades para realizar trámites por la Red que en otras. No obstante, no hay duda de que, con el tiempo, aumentará el número de posibilidades que ofrecen para realizar el máximo de gestiones directamente desde el ordenador.

Webs de cine

Internet nos descubre todas las claves del séptimo arte

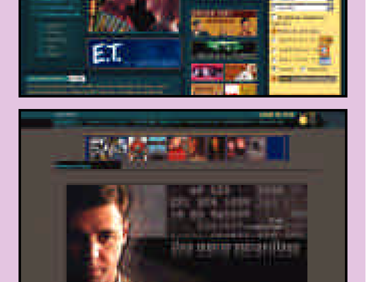
El cine es hoy por hoy un arte apto para públicos de toda edad y condición. Para disfrutar más con él, la Red ofrece una sorprendente variedad de recursos con los que mantenernos al tanto de todos los estrenos, saber más sobre nuestros actores, directores o géneros favoritos e incluso convertirnos en cineastas.

Por muy aficionados que seamos al cine, no siempre es sencillo acceder a la información que rodea el mundo del celuloide. Frente a las revistas especializadas en papel, las páginas web presentan ventajas importantes, como su facilidad de acceso, sus posibilidades de actualización, una mayor variedad de enfoques y formatos y un volumen de contenidos que a veces podría equivaler a toda una biblioteca de cine.

En estos paseos, intentamos ofreceros tan sólo una muestra de la enorme diversidad de páginas que podéis encontrar en Internet. Así, junto a revistas de cine más o menos sofisticadas, incluimos bases de datos donde localizar ese actor o película que tanto nos gusta, páginas de historia que nos permitirán encuadrar los filmes en un período o género concretos e incluso una interesante web con la que podremos producir fácilmente nuestro primer corto.

www.cinemagazine.com

[Castellano]



■ Paradigma de las revistas de cine *on-line*, Cinemagazine.com sigue el esquema de las publicaciones impresas del sector pero con el atractivo añadido de las presentaciones multimedia. En efecto, con sólo pinchar en el *banner* de la portada que nos interese, podremos conocer todos los detalles y las reseñas de las películas más importantes de la cartelera en formato HTML o Flash. El lugar central de la revista lo ocupa la actualidad de los estrenos, preestrenos y rodajes en proceso, reportajes sobre temas de especial interés y entrevistas a actores y directores de actualidad. Por supuesto, se incluye una sección Cartelera donde podemos encontrar todos los títulos que se proyectan en las salas españolas acompañados de amplias críticas. Además, para ayudarnos a planear una tarde «de cine», este canal cuenta con tres servicios distintos de venta de entradas.

www.cinemafutura.com

[Castellano]



■ La web de Cinemafutura puede ser la solución para todos los que soñéis con iniciaros en esto del cine de la manera más directa que ponen a nuestra disposición las nuevas tecnologías: la producción de un corto mediante vídeo digital. Sin tener que pasar por ninguna costosa escuela de cine, este sitio os ofrece un sinfín de valiosos consejos en forma de artículos escritos por verdaderos profesionales. La sección de Técnicas os muestra los rudimentos de la producción, los secretos de la dirección de actores, técnicas para elaborar el guión o realizar un documental y un buen número de «tácticas de guerrilla» con las que abarataréis vuestro presupuesto.

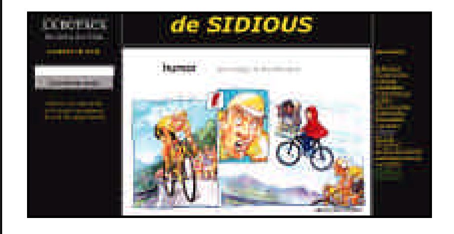
El apartado de Ayudas, ofrece un extenso directorio de entidades en las que conseguir financiación y los Foros, un tablón de anuncios para quienes buscan trabajo en esto del cine.

www.labutaca.net

[Castellano]

■ Esta web tiene sus puntos fuertes en una presentación extremadamente sencilla de los contenidos y en la posibilidad de colaborar aportando nuestros propios artículos. Así, junto a los clásicos apartados de actualidad y críticas y otro de especiales, dedicado fundamentalmente a los festivales cinematográficos más importantes, podemos encontrar una sección de reportajes donde tienen cabida numerosos artículos escritos en su mayoría por los propios internautas.

No falta el componente humorístico, con la edición semanal de las Reseñas del Butaquero y las viñetas, ni los servicios de compra de entradas. Finalmente, Labutaca nos ofrece la posibilidad de suscribirnos a listas de correo sobre cine y literatura y al boletín semanal de novedades.



www.cinestrenos.com

[Castellano]

■ Estéticamente austera pero directa al grano de todo lo que se cuece en el mundo del cine, así es la tercera revista on-line que aquí os proponemos. La especialidad de la casa son los reportajes sobre personajes de primera fila de la escena hollywoodiense, así como los englobados en el apartado de Cinefilia. Se trata de una sección de opinión en la que tienen cabida artículos sobre las películas o escenas favoritas de quienes hacen la revista o sobre figuras que ocupan un lugar especial en la historia del séptimo arte. El formato «mini», es decir, los cortometrajes, recibe un trato de privilegio, con una sección dedicada por entero a ellos. Incluye las secciones de cartelera y preestrenos de rigor y, como suculento extra, ofrece los trailers de los títulos más destacados en Windows Media Player.

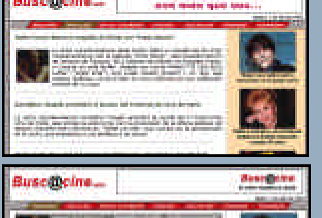


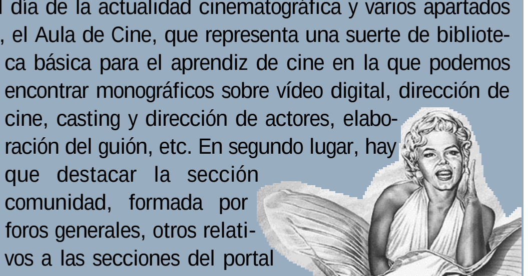


www.buscacine.com

[Castellano]

■ Además de un práctico directorio donde encontrar multitud de webs sobre todo lo relacionado con el séptimo arte, este portal contiene la información esencial para mantenerse al día de la actualidad cinematográfica y varios apartados de especial interés. En primer lugar, el Aula de Cine, que representa una suerte de biblioteca básica para el aprendiz de cine en la que podemos encontrar monográficos sobre vídeo digital, dirección de cine, casting y dirección de actores, elaboración del guión, etc. En segundo lugar, hay que destacar la sección comunidad, formada por foros generales, otros relativos a las secciones del portal (crítica de estrenos, B.S.O. y aula de cine, con un tablón de anuncios para talentos en busca de una oportunidad) y otros de intercambio de películas.



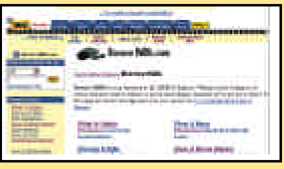


www.imdb.com

[Inglés]

■ Nuestro recorrido por las webs del cine no estaría completo sin una parada en una de las bases de datos más importantes que existen sobre el tema. Se trata de un gigantesco archivo donde podemos localizar prácticamente cualquier película o personaje del cine de cualquier época y de cualquier nacionalidad. Además de la búsqueda directa, admite filtros tan variados como género, año, procedencia o idioma e incluso permite buscar a través de todo tipo de *rankings* elaborados por los usuarios registrados. No faltan las secciones de noticias y estrenos (basadas, eso sí, en Estados Unidos y Gran Bretaña) tanto de cine como de vídeo y DVD.

Para divertiros con esto del séptimo arte, IMDB cuenta con una sección de entretenimiento y juegos que incluye pasatiempos de adivinación como el ahorcado, encuestas sobre detalles frívolos de las películas, etc. El portal alberga un buen montón de imágenes y, para los más mitómanos, contiene enlaces a Amazon donde adquirir otras fotos y pósters.

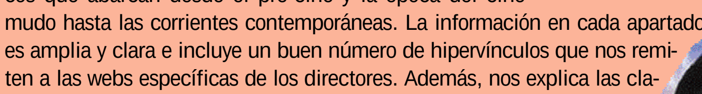




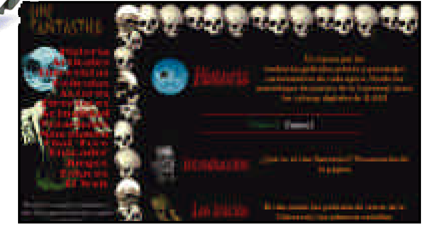
www.xtec.es/~xripoll/ecine0.htm

[Castellano]

■ La web de Xavier Ripoll Soria se presenta como un práctico recurso para todos los que queráis profundizar un poco más en la historia del cine. Está estructurada de forma extremadamente sencilla por períodos históricos que abarcan desde el pre-cine y la época del cine mudo hasta las corrientes contemporáneas. La información en cada apartado es amplia y clara e incluye un buen número de hipervínculos que nos remiten a las webs específicas de los directores. Además, nos explica las claves del lenguaje cinematográfico y nos ofrece dos secciones, Mediateca y Links, en las que podremos encontrar multitud de títulos de libros, vídeos y enlaces con los que ampliar aún más nuestros conocimientos sobre el mundo del celuloide.



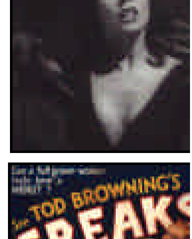


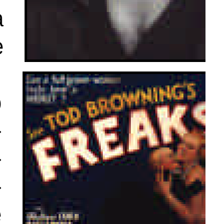


www.cinefantastico.com

[Castellano]

Como declara su propio nombre, éste es uno de los sitios de Internet reservados exclusivamente a los amantes del cine fantástico y de terror. Contiene un amplio resumen de la historia del género, comentarios de más de 250 películas, la vida y la filmografía de los directores y actores más relevantes, entrevistas exclusivas a personajes de la escena actual y artículos con los que profundizar en aspectos como el cine de animación, el subgénero de vampiros, los grandes monstruos de la historia o la aportación española al género. La sección de actualidad contiene interesantes reportajes sobre las últimas tendencias en este estilo de cine y los festivales más destacados. Los más fervientes aficionados pueden seguir deleitándose jugando al «trivial» del terror o charlando en el foro.



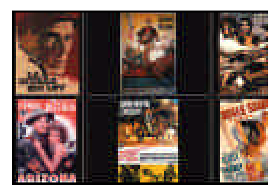


www.cineclasico.com

[Castellano]

Todo género cinematográfico cuenta con una serie de películas que lo han definido en las mentes de los espectadores y que por ello reciben la venerable denominación de «Clásicos del Cine». Esta web nos permite conocer algunos de los títulos más relevantes de cualquier género (cine negro, de aventuras, musical, romántico, comedia, etc.), así como los actores y temas clave para conocer cada uno de ellos, por medio de monografías escritas por grandes conocedores del terreno y críticos de la revista Nickel Odeon.

Los más creativos pueden también suscribirse para participar en uno de los cuatro guiones colectivos que se están redactando.





Partic

Esta sección pretende servir de ayuda rápida para la localización y promoción de direcciones web. Si deseas que tu sitio Web aparezca en esta agenda, envíanos su dirección y características mediante correo electrónico agenweb-pca@bpe.es. PC ACTUAL se reserva el derecho de hacer una previa selección para su publicación.

Direcciones de interés

La guía más útil y rápida de todas las curiosidades de la Web

La colección de webs primavera-verano sigue ofreciéndonos interesantes sorpresas. Nuestras propuestas para el tiempo libre giran en torno a Salamanca 2002, el senderismo y el yoga. El apartado práctico lo ocupan las autoescuelas *on-line*.

Salamanca

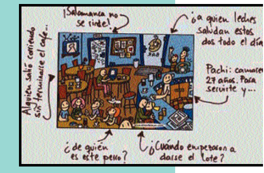
www.salamancaocio.com
Salamanca es la Universidad y la Casa de las Conchas y la Catedral y... Y también una ciudad llena de posibilidades para relajarse y disfrutar según las preferencias de cada uno. Este portal nos descubre una amplia oferta de bares y establecimientos de ocio para todos los gustos y nos propone distintas rutas para conocer la capital y los alrededores.



www.salamanca2002.org
La página oficial de Salamanca 2002 nos presenta toda la programación preparada para festejar la elección de la ciudad como capital europea de la cultura. La oferta la componen, entre otras actividades, festivales de música y teatro, exposiciones de todo tipo, programas para niños y ancianos.

www.redsalamanca.com
Punto de encuentro de la comunidad internauta salmantina, Redsalamanca.com ofrece un resumen de las noticias más importantes de la provincia, junto con una larga serie de canales temáticos (ocio, gastronomía, informática, motor...) y servicios como juegos *on-line*, *chats*, *webcams*, *e-cards*, etc.

www.elbardelauni.com
En el bar de la Facultad de Periodismo de Salamanca, Salamanca y el resto del mundo se plasman desde el punto de vista más joven, con secciones de actualidad solidaria, deportiva, cine y música, turismo, bolsa de empleo, multitud de direcciones prácticas y un listado de los locales de moda.



Miscelánea

www.perderpelo.com
La alopecia es uno de los problemas que más preocupan en nuestra sociedad. Para ayudarnos a combatirla, esta web nos proporciona un montón de información y serios consejos de dermatólogos especializados y un medio de intercambiar experiencias con otros afectados.



www.prousweb.com
Ciertamente, el nombre es poco orientativo, pero la web de Pasqual Prous es un colosal directorio que merece estar entre los favoritos de cualquier internauta. Huyendo de *banners* y otras molestas artimañas publicitarias, ofrece enlaces de calidad de prácticamente cualquier categoría. Ideal para principiantes.

www.guiaudicion.com
Esta sencilla guía de audición nos invita a iniciarnos en el disfrute de la música clásica ofreciéndonos un listado de los compositores y obras más relevantes de la historia. Incluye además útiles introducciones a la historia, los instrumentos y los principales géneros.

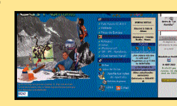


Podemos participar como invitados o bien registrarnos, lo que nos permitirá guardar nuestra puntuación y presenciar otras partidas, todo sin pagar un céntimo.

Senderismo

www.sendas.net
Este portal constituye un espacio creado por y para amantes del senderismo. Podemos enviar cualquier aportación, siempre que sea constructiva, desde noticias de los clubes y federaciones, hasta opiniones personales sobre rutas o alojamientos. De especial interés son la agenda y un directorio de todo lo referente a la montaña.

http://usuarios.lycos.es/risi
Los amantes de la alta montaña tenéis en esta web un estupendo punto de partida para explorar la Cordillera Cantábrica. Todas las rutas aparecen ampliamente descritas y con información práctica sobre accesos, alojamientos, horarios, etc. Cuenta asimismo con foros sobre refugios y montaña.



www.excursionesysenderismo.com
Este *site* proporciona una recopilación de todas las rutas de Madrid y alrededores agrupadas por zonas y anotadas mediante leyendas claras y exhaustivas. Ofrece además planos y abundantes consejos para los principiantes.

Yoga

www.yogasite.com
El yoga está cobrando cada vez más adeptos debido a su eficacia como método de relajación y como ejercicio suave con el que mantenerse en forma. Este portal americano nos introduce en esta disciplina de forma práctica, mostrándonos las posturas básicas, y teórica, mediante artículos sobre los diferentes estilos y sus beneficios.

www.yogajournal.com



Esta revista *on-line* comprende un sinfín de artículos con los que profundizar en las posturas difíciles y la utilidad de algunos ejercicios. Además, incluye una sección de comida sana y otra de entrevistas con personajes importantes del yoga.

www.cuerpointeligente.com
Esta web presenta dos atractivos fundamentales, aparte del hecho de estar en español: el primero es que realiza sesiones mensuales de yoga totalmente gratuitas y el segundo su enfoque sectorial para colectivos como la tercera edad, los deportistas o los fumadores. Asimismo, cuenta con un directorio de centros en España Latinoamérica.

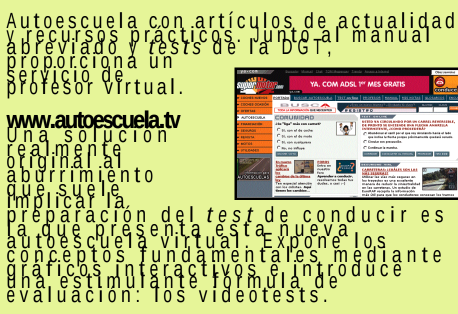
Autoescuelas on-line

www.todotest.com
Esta completa web para la preparación del examen de conducir ofrece de forma gratuita manuales y *tests* para todos los permisos. A medida que avanzamos, podemos consultar las preguntas donde fallamos y las fichas de nuestros progresos.



http://autoescuela.supermotor.com
La sección SuperMotor de Ya.com incluye un apartado llamado Autoescuela con artículos de actualidad y recursos prácticos. Junto al manual abreviado y *tests* de la DGT, proporciona un servicio de profesor virtual.

www.autoescuela.tv
Una solución realmente original al aburrimiento que suele implicar la preparación del *test* de conducir es la que presenta esta nueva autoescuela virtual. Expone los conceptos fundamentales mediante gráficos interactivos e introduce una estimulante fórmula de evaluación: los videotests.





Avatares en el display

Igual os acordáis de la bella presentadora de noticias Ananova. No, no es la ucraniana que se desviste mientras anuncia las cotizaciones o el tiempo atmosférico en La Verdad Desnuda. Esta Ananova no es de carne y hueso, pero es tan real como las chicas de Dead or Alive o Los Ángeles de Charly, y ya tiene seguidoras en pasarelas virtuales como Webbie Tookay.

Cuando Andrew Burguess de Digital Animations presentó la idea a los de Orange (subsidiaria de France Telecom), no estaban muy convencidos, pero en el año 2000 ya estaba en el Libro Guinness de los Récords al ser capaz de relatar 3.500 noticias de los más diversos temas sin descanso, día y noche, sin perder la sonrisa ni fatigarse, *on-line* desde su portal. Ahora quieren ampliar los canales, y se está preparando una edición para ser recibida en los PDA gracias a la tecnología *streaming* de PacketVideo, y no son los únicos, los israelíes Emblanze también dicen estar preparados para ofrecerlo en GPRS.

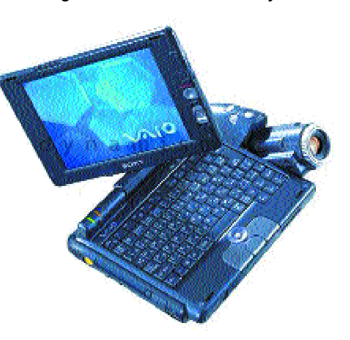
Sin embargo, resulta que de los primeros servicios que se han planeado para incentivar el uso del UMTS está el suministrado por Playboy, y por algo será. Desde luego, si se cobra por la cantidad de bytes recibidos y no por el tiempo conectado, como se especula que ocurra en la 3G, ¿quién va a pagar por ver un rostro hierático si no esperase que a la altura de los deportes no esté ya toda «coreta»? Para eso que le lean los titulares y punto.

La ofensiva de los Vaio

Sony se destapa con una sarta de nuevos, llamativos, refinados y «divinos» equipos multimedia que ponen los dientes largos a los usuarios del Viejo Continente, que no saben siquiera el día que podrán gozarlos (aunque en este mundo global, sólo hay que teclear triple doblevé y meter el número de tarjeta).

La multinacional japonesa parece que está adoptando el término medio entre los elegantes diseños de los equipos de Apple y la sencilla estandarización de los *wintel*. Después del fracaso frustrante de los eVilla, estaciones para conectarse mayormente a Internet que pretendían venderse a menos de 575 euros, Sony retoma su concepto portátil de los Vaio pero llevado a la sobremesa. De tal manera que los nuevos PCV-W101, con Windows XP de serie, se han convertido en su primera semana de lanzamiento el febrero pasado en los equipos más demandados en Japón, superando cualquier expectativa según informó Nikkei BP/Gfk.

El equipo cuenta con una pantalla TFT de 15,3 pulgadas SXGA con chip gráfico VIA ProSavage PN133T de 32 Mbytes de VRAM y una resolución de 1.280 x 768 *pixels*, aunque lo más llamativo es que además integra el teclado abatible, dos altavoces y la CPU para un mayor ahorro del espacio, dándole un aspecto muy vanguardista.



Emplea un procesador Intel Celeron a 1,2 GHz, un disco duro de 40 Gbytes y 256 Mbytes de memoria RAM, más una unidad «combo» DVD-ROM/CD-RW, módem interno y tarjeta de sonido PCM de 16 bits. Además, una completa batería de puertos e interfaces In/Out completan su poderoso arsenal multimedia. Su precio en la red (*www.dynamism.com*) ronda los 2.500 euros, un capricho que tendrán que sopesar (además de sus 9,5 Kg de peso) los amantes de lo distinguido.

Más que portátiles

Abundando en la línea Vaio, que está cosechando ventas récord en EEUU y Japón, Sony introduce un puñado de nuevos modelos a cuál más dispar: desde el más económico PictureBook, muy similar en concepto al iBook de Apple, al tope de la gama GRX390, que cuenta con la pantalla más grande en su clase, 16,1 pulgadas, y un procesador Pentium 4 Mobile a 1,7 GHz, pasando por el GR390, que apuesta por convertirse incluso en un cómodo modelo de escritorio o el modelo QR Vogue con unos elegantes altavoces integrados a modo de «orejas».

Pero el más llamativo de los últimos lanzamientos es sin duda el GT3/K, un Vaio que mezcla un típico *handheld* con Windows 2000 y una cámara de vídeo digital rotativa. Con una pantalla TFT SXGA de sólo 6,4 pulgadas, incorpora un insólito Transmeta Crusoe a 600 MHz y 30 Mbytes de disco duro ampliables hasta 40, más 128 Mbytes de memoria RAM ampliables hasta 256. Su precio se va a los 3.100 euros y pesa sólo 1,1 Kg.



Vaio QR Vogue.

www.sony.co.jp

Microsoft Reader cumple un año con éxito

El lector de libros electrónicos de Microsoft cumplió su primer aniversario el día del libro, 23 de abril. Para celebrarlo, el CD Actual de mayo incluye 50 *e-books* entre los que se encuentran Mucho Ruido y Pocas Nueces de William Shakespeare o toda la colección de relatos del concurso organizado por PC Actual.

En este primer año de vida, la web de Microsoft Reader (*www.Microsoft.com/reader/es*) ha contabilizado más de 170.000 descargas. Para promocionar este formato de lectura digital, Microsoft ha firmado acuerdos con el Grupo Planeta, que puso en marcha Veintinueve, la primera librería electrónica en formato Microsoft Reader de nuestro país.

www.Microsoft.com/reader/es

El nuevo miembro es el modelo E-200S que ofrece, entre sus posibilidades de expansión, una doble ranura CompactFlash y cuenta con múltiples capacidades de conectividad inalámbrica.

La incorporación de un procesador Intel StrongArm SA-110 a 206MHz y una memoria RAM de 64 Mbytes propician el máximo aprovechamiento del nuevo sistema operativo Pocket PC 2002 de Microsoft así como de otras aplicaciones multimedia, Internet y el correo electrónico. En el terreno del almacenamiento, Cassiopeia E-200S no sólo cuenta con dos ranuras para tarjetas CF Tipo II o SD, sino que además admite de manera opcional el uso de una PC Card para comunicaciones inalámbricas. Este tipo de tarjeta permite la conectividad con redes de área amplia (mediante CDPD, GSM y CDMA), local (mediante IEEE 802.11b) o personal (por medio de Bluetooth). Por lo demás, el dispositivo soporta asimismo conexión USB y puerto infrarrojos.



Estas amplias capacidades de conectividad se incrementan aún más gracias al sistema operativo de Microsoft. Por una parte, el sistema presenta funciones que, al utilizar conexiones inalámbricas, posibilitan el acceso a servidores a través de redes privadas corporativas (VPN). Por otra, Pocket PC 2002 permite integrar un gran número de accesorios y dispositivos inalámbricos.

www.flamagas.es

Revolución Java en el universo Nokia

El nuevo Nokia Communicator 9210i y los móviles 7210 y 6310i, de próxima aparición, tienen en común la incorporación de tecnología Java para servicios móviles multimedia. El nuevo anfibio de Nokia, que en estas semanas llega a las tiendas de toda Europa, aporta una mejora radical en la navegación por Internet desde el móvil, gracias a la incorporación de soporte para JavaScripts así como Flash Player para Macromedia 5 y RealOne Player. Este avance se ve complementado por un aumento de la capacidad de memoria hasta los 40 Mbytes, lo que incrementa notablemente la velocidad de procesamiento. Además, Nokia 9210i aportará a los usuarios corporativos una mayor seguridad en el uso de redes privadas virtuales (VPN), mediante la incorporación de Nokia IPSec VPN. De manera opcional, el fabricante ofrecerá por primera vez un módulo GPS.



Por su parte, los modelos Nokia 7210 y 6310i son móviles tri-banda que proporcionarán servicios móviles de tercera generación gracias a la inclusión de la Java 2 Micro Edition. El flamante 7210, modelo GPRS que llegará a Europa a partir de junio, tiene como grandes bazas su atrevido diseño, su pantalla a color de alta resolución, soporte para mensajería multimedia y descarga de aplicaciones Java y radio estéreo FM. Finalmente, el modelo 6310i apunta a un público profesional, incorporando tecnología WAP para el acceso a servicios móviles y Bluetooth para su conexión con otros dispositivos. Entre sus funciones, destaca la de monedero, que permite a los usuarios hacer transacciones *on-line* seguras vía WAP.

www.nokia.es

Ya está a la venta el Treo 180, móvil y PDA en uno de Handspring

El mayorista Santa Bárbara ha comenzado a distribuir el nuevo dispositivo portátil de Handspring, Treo 180. Este PDA incorpora un organizador con sistema operativo Palm, un teléfono móvil y un busca personas, todo en uno. El PDA viene con procesador Dragonball VZ de 33 MHz y 16 Mbytes de memoria.

Con unas dimensiones de 11 x 7 x 2 y un peso de 153 gramos, este híbrido ofrece todas las funciones de los organizadores personales y las de un teléfono móvil con tecnología *dual band*. Asimismo cuenta con alerta por vibración, manos libres, infrarrojos y tiene capacidad para convertirse en un terminal GPRS mediante la adaptación de su software.



Para introducir datos de manera más cómoda, el Treo 180 puede ser adquirido con un miniteclado incorporado, aunque también está disponible la versión tradicional con reconocimiento de la escritura. El precio de este dispositivo es de 922 euros

www.santabarbara.es

D.O. Tel apuesta por Windows CE .NET en sus nuevos dispositivos

Muchas han sido las novedades que se han presentado en la última edición de la feria CeBIT 2002. Uno de los primeros Pocket PC con sistema operativo Windows CE .NET ha tenido en tierras alemanas su puesta de largo. La empresa que lo ha creado es la coreana D.O. Tel, que ha elegido como procesador para el modelo DOT 320 un Intel StrongARM 206 MHz SA-1110. Este modelo viene con 64 Mbytes de memoria de los cuales 32 se reservan para actualizar el sistema operativo como memoria Flash ROM. Su pantalla TFT LCD en color tiene 16 bits. El sistema operativo elegido por la compañía coreana dota al dispositivo de una velocidad bastante superior a la que podría alcanzar Pocket PC 2002 en aplicaciones como Internet Explorer 5.5. Según la compañía, el dispositivo pesa tan sólo 150 gramos y sería más barato que un Pocket PC convencional.

www.dotel.co.kr/product.html

Java impulsa la expansión de los servicios móviles

La plataforma Java2ME de Sun se está convirtiendo en el estándar *de facto* con el que los operadores, fabricantes y desarrolladores crean aplicaciones para telefonía móvil.



En el nutrido conjunto de empresas que están confiando en esta plataforma para la implementación de servicios móviles se encuentran operadoras tan importantes como NTT DoCoMo, Telefónica Móviles, Vodafone, LG Telecom, Nextel, los principales fabricantes de terminales (Nokia, Siemens, Sony Ericsson, Motorola...) y los más de tres millones de desarrolladores de aplicaciones de Java que existen en todo el mundo. Los mismos programadores que hasta hace poco creaban sus desarrollos sobre Java 2 Enterprise Edition, trabajan ahora sobre Java 2 Micro Edition (Java2ME), una versión de esa plataforma que permite a los terminales inalámbricos ofrecer servicios sobre IP de forma automática y sin necesidad de que los usuarios instalen software adicional para su ejecución.

En espera de que se produzca la eclosión de la telefonía 3G, cosa que según el Foro UMTS se producirá en 2004, los fabricantes y operadores ya están implementando esos servicios móviles en los terminales actuales. En España, Telefónica Móviles suministra servicios de este tipo desde el pasado mes de marzo y piensa basarse en la plataforma Java2ME para el desarrollo de un móvil inteligente tanto para el sector empresarial como para particulares sobre su red GPRS.

Entre los fabricantes, destacan las iniciativas de Nokia, que ha declarado que para finales de 2002 tendrá unos 50 millones de terminales Java en el mercado, Siemens, donde la plataforma se encuentra presente en todas las gamas de producto, o Motorola, decidida a incorporar Java en todos sus terminales para finales de 2003. Estas y otras iniciativas similares de fabricantes como Sony Ericsson, Samsung, Trium o Nec, pueden dar lugar a la existencia de un parque de móviles Java de 410 millones de unidades en 2003, lo que representaría un 41% del total.

Para Sun, esto significa un gran beneficio indirecto a través de sus servidores de telecomunicaciones Netra, diseñados para asegurar la alta disponibilidad que requieren los nuevos servicios móviles.

www.sun.com

Lo último en imagen digital de HP

La innovadora Photosmart 812 incorpora la tecnología *hp instant share* que envía instantáneamente las imágenes al PC, impresora o *e-mail* que elija el usuario. Con un diseño compacto y atractivo, el nuevo modelo aporta una resolución total de 4 *megapixels* e incorpora una opción para obtener clips e 60 segundos de audio y vídeo. Por otro lado dispone de un *zoom* 21x (*zoom* digital 7x y *zoom* óptico 3x) que garantiza la obtención de primeros planos con gran nitidez. Aunque opcional, la *docking station* maximiza la capacidad de la cámara puesto que permite conectarla al televisor u otros equipos de manera sencilla. El dispositivo puede llevar opcionalmente baterías NiMH que se recargan tanto desde la cámara mediante un adaptador de corriente (también opcional) como mientras la cámara esté en su *docking station*. Para posibilitar su diseño ultrapequeño, sólo necesita dos baterías AA. La photosmart 812 ya está disponible a un precio de 749 euros (la *docking station* tiene un precio recomendado de 85 euros).

www.hp.es

Hewlett-Packard 902 150 151

La tienda en el móvil sin WAP con Paybox

El *m-commerce* todavía es una utopía. Después del poco éxito que ha tenido WAP y el retraso de los móviles 3G, parece que comprar y navegar de forma atractiva y cómoda a través del teléfono todavía está un poco lejos. Para paliar este vacío, existen algunos sistemas de pago a través del móvil de pequeños servicios. Algunas empresas como Paybox llevan ya tiempo aplicando estos métodos y ahora lo han adaptado a la compra de discos.

La tienda móvil, puesta en marcha por Paybox en colaboración con CD-WOW, permite a cualquier poseedor de un teléfono móvil, cualquiera sea la marca y sin acceso a Internet, comprar uno de los cinco discos que se ofrecen cada semana. Sólo hay que llamar a un teléfono desde el móvil, escuchar una muestra de los discos disponibles y elegir con el teclado. El disco se envía a casa del usuario por el precio de 13,99 euros (portes incluidos). Esos sí, primero hay que registrarse en la web de Paybox y dar una cuenta bancaria para cargar ahí las compras.

www.paybox.es

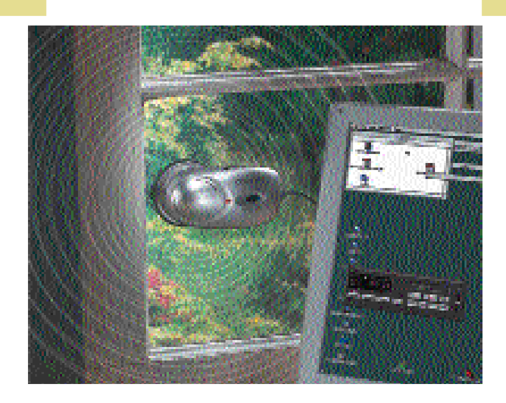
BREVES

Nueva cámara SLR Nikon D100

El dispositivo digital compacto y ligero ofrece alta calidad y viene a reforzar la gama digital de Nikon en el segmento de precio medio. La D100 incorpora lo último en tecnología digital, incluido un sensor CCD de 6,1 *Megapixels* efectivos. Otras prestaciones destacables son la disponibilidad de la medición Matricial 3D, autofocus de 5 zonas y flash incorporado con control D-TTL. La cámara cuenta también con una pantalla LCD-TFT de 1,8 pulgadas y dispone de una función de grabado / reproducción de voz memorizada, disparador vertical, botón de inicio de AF y un terminal remoto de 10 pins. El software incluido en el dispositivo se compone de Nikon View, para la transferencia y organización de imágenes y Nikon Capture 3, que permite el control a distancia de la cámara desde el ordenador.

www.nikon-image.com/eng

Últimas tendencias



Convierte la mesa en un altavoz

Una de las sensaciones del último CeBIT fue este dispositivo del tamaño de un *mouse* capaz de convertir cualquier superficie lisa en un gigantesco altavoz «mono» de 75 db cuya calidad de sonido será mejor cuanto más gruesa sea ésta (con dos, ya sonaría hasta estéreo). El Soundbug se conecta a cualquier reproductor de música y ha sido diseñada por Olympia (tradicionalmente conocida por sus máquinas de escribir). Emplea un nuevo material, el Terfenol (a base de aleaciones de metales y hierro) encerrado en una caja acústica de aluminio alrededor de la cual se envuelve una bobina. Su precio es de 49,16 euros. Una versión Mobile (81,95 euros) permite conectarse al teléfono para proporcionar un «manos libres» a través del parabrisas.

www.soundbug.biz

Proyector portátil de InFocus

Con un peso de 2,6 kg (una «pluma» comparado con otros equipos similares), LCD Audiovisuales presenta en España el LP 500 ideal para presentaciones profesionales o home cinema. Su diseño modular facilita futuras actualizaciones alargando su vida útil. Una bahía con diferentes interfaces I/O de 300 gr le dota de gran versatilidad. Se adapta incluso a salas pequeñas, ya que permite proyectar a 1,5 m de la pantalla. Dispone de corrector digital para mantener la imagen rectangular y un modo ahorro que permite alargar la vida de la lámpara. Su precio aproximado es de 4.687,89 euros.

www.lcd.es

Nuevos accesorios para los iPaq

Por si no hubiera suficientes *kits* de expansión disponibles para la PDA de Compaq, la misma empresa anuncia dos nuevos complementos «chaqueteros» (con la opción añadida de conectarles baterías recargables) para aumentar su memoria o facilitar conexiones inalámbricas 802.11b o a través de redes de telefonía móvil gracias a la ranura CompactFlash de tipo II o la PCMCIA de tipo II. La PC Card Expansion Pack Plus cuesta 172,41 euros, mientras que la CF Expansion Pack Plus baja a 114,94 euros. La batería de litio de 1.840 mAh sale por 113,79 euros, con la opción del cargador por 57,47 euros.

www.compaq.com

Compartir imágenes con el televisor

Este convertidor VGA a vídeo de la holandesa Trust permite ver películas en DVD, acompañar presentaciones, compartir videojuegos y otras variadas aplicaciones simultáneamente desde el ordenador y el mismo televisor. El Televiewer 1610RC soporta máximas resoluciones de 1.600 x 1.200 a pantalla completa sin necesidad de cambiar la configuración del PC o Mac, lleva mando a distancia y opcionalmente un puntero láser. Vale 116,97 euros.



www.trust.com

Minicámara para viajeros

En su afán de miniaturización del mundo digital al extremo máximo, la alemana Plawa&Suvil saca la *webcam* más pequeña conocida, ideal para gente que viaja y no quiere perder contacto con los suyos a través de la videoconferencia. Esta SpyPen Chat está diseñada de una sola pieza, contando con una pinza para adherirse al portátil en el mismo pedestal que le permite colocarse encima de un monitor normal CRT. Cuenta con un sensor CMOS de 316.000 *pixels* con resoluciones intercambiables a base del software incluido de Arcsoft. Su precio final es de 49 euros.



www.spypen.com

PDA para condiciones extremas

El nuevo terminal VRC 8900 de Symbol ofrece una solución móvil e inalámbrica en entornos que precisan alto rendimiento y gran robustez (fábricas, almacenes, trabajos a la intemperie...). Este PDA «de carretilla» está regido por un Intel StrongARM de 32 bits a 206 MHz y sistema operativo Windows CE. Dispone de una pantalla táctil de 12,1 pulgadas SVGA y un teclado desmontable opcional. Integra una tarjeta WLAN Spectrum 24, que extienden sus posibilidades de impresión y lectura de código de barras a distancia.

www.symbol.com

Conectados en todo momento

Infrarrojos, Bluetooth y Wi-Fi en los asistentes digitales

Las ranuras de expansión y las chaquetas ofrecen amplias posibilidades para aumentar las capacidades de los más «pequeños» de la informática mundial. En su ayuda acuden tres tecnologías inalámbricas que, más que competir entre ellas, se complementan perfectamente.

Javier Pastor Nóbrega

La consultora Dataquest, una división de la prestigiosa Gartner, augura un incremento del 18% en lo que respecta a las ventas de asistentes personales. Nada menos que 15,5 millones de dispositivos basados en los sistemas operativos de Palm y Microsoft serán vendidos este año, frente a los 13 millones de 2001. Junto a este cifra, un apunte de este estudio nos revela las buenas expectativas que se vaticinan: «*La creciente capacidad de estos dispositivos y la disponibilidad, cada vez mayor, de tecnologías inalámbricas están comenzando a fomentar grandes pedidos empresariales, ya que los objetivos de productividad se cumplen, basándose en aplicaciones como el correo electrónico inalámbrico o el acceso a bases de datos corporativas desde localizaciones remotas*».

Parece, pues, que las empresas serán las primeras beneficiadas de la nueva ola tecnológica. Móviles, PDA Tablet PC que poco a poco irán ganando cuota de mercado y que harán furor también entre los usuarios domésticos. El coste de estos ingenios y de los previsibles servicios a los que podremos acceder con su ayuda los hacen poco accesibles al gran público... por el momento. Sin embargo, la batalla de precios y productos por parte de firmas desarrolladoras permitirá de nuevo que estos precios se reduzcan, como suele ocurrir en todos los sectores de la informática.

La fusión entre móvil y asistente digital (ya sean Pocket PC, teléfonos con corazón Symbian, PDA basados en el sistema operativo Palm OS) está siendo precedida por la última generación de estas soluciones, que ya sitúan la conectividad sin cables como una de las grandes posibilidades con las que cuentan. Los pilares de estas funcionalidades son las tres tecnologías inalámbricas sobre las que también se cimientan las soluciones para los mercados de PC de sobremesa y portátiles. Bluetooth, infrarrojos y redes inalámbricas Wi-Fi (también conocidas con el código del organismo de estándares IEEE, el 802.11b) son las protagonistas de una cada vez mayor oferta de productos y servicios que eliminan las molestias del cable. Su ámbito de actuación es prácticamente ilimitado tanto a nivel profesional como a nivel de usuario final. Algo de lo que se han dado cuenta tanto los propios fabricantes de estos asistentes como las terceras partes que se encargan de desarrollar tarjetas de expansión y las aplicaciones que se aprovechan de esas ondas invisibles.



Los veteranos infrarrojos

La primera y más veterana de las tecnologías implicadas en las comunicaciones inalámbricas tiene como intérprete principal a las emisiones en el espectro de los infrarrojos, una banda de frecuencias invisibles para el ojo humano y que por sus características ha sido utilizada extensamente en mandos a distancia de todos los tipos. Sin embargo, las velocidades de transmisión asociadas a estas emisiones y, sobre todo, la necesidad de contar con una línea visual directa para que dos dispositivos se «entiendan» correctamente han limitado las aplicaciones de esta clase de transmisión. Sin embargo, ha sido y es aún un complemento indispensable de todos los PDA actuales, gracias a la capacidad que ofrecen en la sincronización con el PC y en el intercambio directo de información con otros dispositivos.

Las tareas de sincronización, de las que hablaremos extensamente a lo largo de todo este reportaje, facilitan a un usuario la actualización de los contenidos de su asistente y su PC de sobremesa o portátil. Esto supone una comodidad notable, puesto que cualquier cambio en documentos y datos residentes en un extremo de la comunicación será detectado y convenientemente transferido al otro extremo. Estas tareas se han realizado tradicionalmente a través de cables serie o USB, con la colaboración de una cuna comercializada para tal efecto. Una operación simple pero que aún resulta más sencilla si en el otro extremo de la comunicación contamos con un puerto de infrarrojos. Caso típico de los portátiles, que están sufriendo un auge mucho mayor del esperado, con crecimientos que

Möbius y el contraataque de Palm

La buena salud de las comunicaciones móviles a través de los asistentes digitales se confirmó en la cita que Microsoft organizó recientemente en Göttingen (Alemania), y que fue precedida por la versión americana celebrada meses antes en Seattle. Durante estas jornadas, se pudieron ver en funcionamiento las plataformas Pocket PC 2002 Phone Edition y Smartphone 2002. Fue el momento de disfrutar de características tales como la posibilidad de sincronizar el asistente digital con un servidor Exchange de forma inalámbrica, o la de mandar mensajes SMS de forma integrada con la agenda de contactos. También se pudieron comprobar las bondades del nuevo 928 WDA de Hewlett-Packard y del o2 de XDA. Curiosidades como las de utilizar archivos WAV como ficheros de sonido cuando nos llaman, y la lógica integración que el sistema operativo ofrece con las funciones de llamada fueron también cubiertas durante las conferencias, en las que brilló con luz propia el sistema Smartphone 2002, que pudo verse en funcionamiento en los vistosos prototipos de Texas Instruments y de Sendo.

Aun cuando los Pocket PC parecen más preparados para la nueva ola de servicios de comunicación inalámbricos, la reconocida Palm está realizando enormes esfuerzos para no quedarse descolgada en esta nueva carrera por la conectividad. A su favor se encuentran los recientes lanzamientos de tarjetas SD Bluetooth, realmente impresionantes por su reducido tamaño, y las mochilas que permiten a los dispositivos de la firma conectarse a redes inalámbricas 802.11b, como las desarrolladas por Xircom. Por su parte, ya han aparecido aplicaciones como PicoConnect o PicoSync, que hacen de accesorios como el punto de acceso PicoBlue una importante novedad en el catálogo de expansiones de los Palm, al margen de las utilidades BlueBoard o BlueChat, que, gracias a las tarjetas Bluetooth, permiten comunicarse y disponer de una mini pizarra electrónica en los Palm de forma sencilla. Mención aparte merece el i705, el modelo inalámbrico de la empresa que sólo está disponible en los EEUU y que parece centrarse en los servicios de la red Palm.Net desarrollada para estos dispositivos. Finalmente, el prometido navegador de Internet sigue sin aparecer, teniendo que recurrir los usuarios al Blazer de Handspring como principal alternativa. A pesar de todo, la reciente revisión, la 4.1, de Palm OS intenta acercar a estos asistentes las posibilidades de unas redes de comunicación que por el momento se les escapan un poquito de las manos por el avance imparable de los Pocket PC.

El nuevo Pocket LOOX de Fujitsu Siemens es la última incorporación al mercado de los Pocket PC.

dejan las ventas de PC de sobremesa a la altura del betún. Por esta razón, el puerto de infrarrojos sigue siendo un importante elemento de la informática móvil, ya que gracias a su inclusión contamos con una forma sencilla y eficiente de armonizar nuestros datos.

Asimismo, se trata de un elemento que también ha tenido una importancia notable en la comunicación del Pocket PC o cualquier otro PDA con sus semejantes. Transferir contactos, citas, notas, documentos o imágenes entre dos asistentes ha sido una de las operaciones más comunes entre los usuarios de estos dispositivos, algo que se ha potenciado cuando se ha logrado que productos heterogéneos se entendiesen entre ellos. Palm OS y Windows CE 3.0, al igual que sus posteriores versiones, nunca se entendieron demasiado bien hasta la llegada de PeaceMaker, una ingeniosa aplicación que permitía que dos terminales radicalmente distintos se comprendiesen a las mil maravillas. Los chicos de Redmond no tardaron en hacer la idea suya y la aplicaron realmente bien a su nuevo sistema operativo Pocket PC 2002. Así, la arquitectura OBEX (*OBject EXchange*) permite transferir y recibir cualquier tipo de información desde y hacia un producto basado en Palm OS.

Evidentemente, puede que los datos no estén en un formato reconocible en primera instancia por el dispositivo al que los transmitimos (o desde el que los recibimos), pero existen suficientes soluciones software para solventar este intercambio de información. Como base de la comunicación, el puerto de infrarrojos, con sus 115 Kbits por segundo, suele solucionar muchos problemas en un instante.

Otra de las tareas relacionadas con el puerto de infrarrojos ha sido el esperado enlace a la Red de redes. Las expansiones que permitieron realizar esta labor mediante cables llegaron algo más tarde que la solución IR, aunque también conseguían mayores velocidades, al coste inevitable de tener que contar con una toma telefónica cercana. Sin embargo, con la ayuda de un móvil con puerto de infrarrojos esta tarea se puede realizar sin cables y sin demasiados problemas, únicamente con la necesidad obvia de mantener los puertos del PDA y del teléfono alineados. El mayor inconveniente viene de la propia infraestructura de la red GSM actual, pensada para transmitir voz y no datos, y que limitaba la velocidad de conexión a unos míseros 9.600 bits por segundo. Eso, unido al coste de las llamadas y al de los propios terminales (hace relativamente poco tiempo que los móviles suelen contar con el puerto de infrarrojos de forma casi estándar), ha provocado que las aplicaciones prácticas de esta solución se reduzcan notablemente. Algo que esta cambiando con la implantación de GPRS, una infraestructura intermedia que permite cuadruplicar (o más) las velocidades de GSM (entre 56 y 114 Kbps de máxima teórica) y que realiza un mejor tratamiento de las transmisiones de datos. Lamentablemente, la política de tarificación no hace tampoco especialmente recomendable para el usuario de a pie pasar horas conectado con su PDA a Internet con la ayuda del teléfono. Sin embargo, resulta interesante contar con este tipo de aplicaciones para casos de emergencia o para tareas tan comunes como la descarga del correo electrónico a nuestro asistente de forma remota.

Los teléfonos con Bluetooth integrado, como el Fisio 820 de Philips, comienzan a ser comunes en el mercado.

Redes Wi-Fi

La informática sin cables se ha potenciado notablemente gracias al desarrollo del estándar 802.11b, que en su día publicase el comité IEEE. La orientación de la también conocida como Wi-Fi (*Wireless Fidelity*, más información en *www.wifi.com*) pasa por la instalación, gestión y manejo de redes de datos inalámbricas, aunando diversos tipos de capa física que dificultaban la compatibilidad entre los primeros productos. La tasa máxima de las transferencias, esos míticos 11 Mbps, no se han alcanzado jamás en ninguna de las pruebas realizadas en nuestro Laboratorio (más datos en el número 140 de PC ACTUAL, abril 2002, página 56). Y es que las condiciones bajo las cuales se pueden



Con la ayuda de un punto de acceso, podremos navegar con nuestro iPAQ sin necesidad de estar pegados a la silla.

conseguir las mayores velocidades son demasiado ideales, y provocan que en un entorno de trabajo estándar los datos se transmitan a una media de unos 4 Mbits por segundo.

La aplicación de esta tecnología a las infraestructuras de datos ha permitido q redes de área local sean mucho m caras) de montar que sus homólog net, que inundan oficinas entera con incómodos cables de red. También ha facilitado que los Pocket PC se apunten a esta posibilidad gracias a la última hornada de tarjetas PCMCIA y Compact Flash

La fusión entre móvil y asistente digital está siendo precedida por una generación de dispositivos PDA que exhiben la conectividad sin cables como una de sus grandes posibilidades

que consiguen meterse en la banda de los 2,4 GHz por la que circula la información de las redes Wi-Fi. Gracias a la entrada de estos tipos de tarjeta en el mercado, podremos utilizar nuestro asistente digital para conectarnos a la red inalámbrica de área local y utilizar sus recursos como si de un ordenador más se tratase. Administrar remotamente, copiar y transferir documentos, realizar *streaming* de audio y vídeo, o navegar por Internet mientras nos movemos por cualquier rincón son algunas de las posibilidades que nos brinda la tecnología sin cables. El estándar 802.11b está más orientado a las aplicaciones empresariales y quizás algo alejado del propósito original de los PDA, que sin embargo han aumentado su capacidad con estas expansiones. La última versión de Microsoft ActiveSync, la 3.5, permite, por ejemplo, sincronizar nuestro dispositivo de forma remota mediante el protocolo RAS, además de poder hacerlo si conectamos el Pocket PC físicamente a una red Ethernet. Es otra de las posibilidades que brindan las tarjetas PCMCIA y CF, que, al igual que posibilitan la existencia de una roseta telefónica RJ-11, permiten añadir un conector RJ-45 para incluir nuestro dispositivo en una red de área local convencional Fast Ethernet 10/100.

Este estándar ya está siendo revisado y tiene en 802.11a a su digno sucesor. Las tasas de transferencia del nuevo protocolo alcanzarán máximos de 54 Mbits por segundo y utilizarán la banda de los 5 GHz en lugar de la actual. Resulta interesante comprobar cómo la evolución de la informática es continua y, aunque todavía no hemos disfrutado en profundidad de sus bondades, ya tenemos que empezar a pensar en la revisión recién salida del horno. Aún así, todavía quedan muchos aspectos por pulir de esta tecnología, sobre todo



Los nuevos Palm (el m130, en la imagen) intentan no quedar descolgados en el terreno de las comunicaciones inalámbricas.

en el apartado de la seguridad, en el que los mecanismos actuales parecen no ser lo suficientemente fiables para la utilización de este medio como un canal de transmisión de información completamente convincente. El sistema de cifrado WEP está siendo revisado y el propio 802.11b se está ramificando en otros protocolos más seguros que permitirán a los asistentes digitales beneficiarse también de una comunicación realmente fiable. La empresa Proxim (*www.proxim.com*) ya dispone de una tarjeta PCMCIA que ofrece la conexión a redes 802.11a, aunque mucho nos tememos que aún se tardará algunos meses en hacer llegar esta tecnología al usuario final.

■ Bluetooth

No hay duda de que la más importante de todas las tecnologías inalámbricas implicadas en este reportaje es la ya conocida Bluetooth. A pesar de unos primeros pasos algo titubeantes en el mercado informático, pronto se ha hecho valer gracias al buen comportamiento que están demostrando los primeros productos dotados



Dispositivos como el o2 de XDA pretenden aunar las funciones de móviles y Pocket PC en un solo aparato.

con ella y al buen hacer del Bluetooth SIG (*Special Interest Group*), que promueve la adopción de esta tecnología inalámbrica en todos los ámbitos aplicables de la informática y las telecomunicaciones.

Esta intermitente luz azul, que parecería más propia de algún invento de los protagonistas de Tolkien, comienza a dejarse ver en más y más soluciones con nombres y apellidos: Teléfonos móviles, impresoras, puntos de acceso inalámbricos, auriculares, ordenadores portátiles y, cómo no, PDA. Pese a sus limitaciones tanto en velocidades de transmisión (721 Kbps en la actual versión del estándar, la 1.1) como en radio de acción (10 metros), esta peculiar tecnología, también basada en las ondas de radio, es con diferencia la más prometedora de las tres. Las recién bautizadas WPAN (*Wireless Personal Area Network*) son buena prueba de ello, ya que no definen redes de datos convencionales en las que tan sólo se congregan PC. Cualquier dispositivo puede formar parte de ellas, lo que las hace mucho más heterogéneas que las tradicionales implantadas en millones de empresas y organismos de todo el mundo.

Las características de Bluetooth son además especialmente aplicables a los asistentes digitales, permitiendo, por ejemplo, realizar conexiones «privadas» en las que se establece un canal de comunicación único entre dos extremos, como sucede en las VPN (*Virtual Private Network*), encargadas de revolucionar el segmento empresarial. A esta capacidad de un PDA o Pocket PC (que los ingleses denominan con el adjetivo *bondable*) se unen las no menos importantes funciones de detección de dispositivos de la red WPAN o la comunicación de todo tipo de datos con ellos. Bluetooth surge como alternativa a los infrarrojos también en la comunicación con teléfonos móviles, como pudimos comprobar en las pruebas que realizamos con un Ericsson T68i y un iPAQ dotado de



Las tarjetas de red inalámbricas para Pocket PC son frecuentes gracias a la utilización de las ranuras de conexión CF y PCMCIA.

una tarjeta Compact Flash en la que se integraba esta tecnología.

Precisamente, la detección y comunicación con otras soluciones Bluetooth es realmente sorprendente. La heterogeneidad de las soluciones hacía prever problemas de compatibilidad, pero uno de los grandes logros de este desarrollo es la ausencia de los típicos obstáculos que aparecen en el camino de las comunicaciones entre aparatos de redes tan peculiares. La sincronización de sistemas Palm y Pocket PC también es una realidad, siempre que nuestro PC o portátil cuente con un puerto de estas características, lo que no es corriente en nuestros días. Sin embargo, la reticencia de los fabricantes de placas madre a incluirlos ya ha sido solventada gracias al lanzamiento de adaptadores que se conectan al puerto USB del ordenador y lo dotan de todas las ventajas de Bluetooth.

Una de sus bazas es que cuentan con chips verdaderamente avanzados que, entre otras cosas, disponen de una identidad propia. Al igual que en el caso de las tarjetas de red, cada dispositivo Bluetooth cuenta con una dirección MAC (*Medium Access Control*) de 48 bits «única e intransferible», que le permite ser detectado e identificado de manera independiente. Esto evita conflictos durante la configuración de las redes y sirve de carné de identidad y de verdadero método de autentificación de cada producto. Sus aplicaciones son prácticamente ilimitadas, ya que se convierte en el medio de transmisión más adecuado para las futuras transacciones con dinero electrónico o para las transmisiones de datos entre soluciones totalmente distintas. Por ejemplo, sincronizar la lista de la compra en nuestro PDA con un frigorífico dotado de Bluetooth, o programar el vídeo doméstico (más bien, DVD-Vídeo) de cara a la grabación de un programa de televisión, serán parte del mañana.

Presente y futuro

Los nuevos PDA ofrecen las características más avanzadas en cuestión de comunicaciones y arquitectura interna. Todos los modelos actuales de Pocket PC hacen uso del Intel StrongARM SA1110 a 206 MHz, a excepción de las nuevas maravillas de Hitachi y Fujitsu Siemens que ya albergan en su interior los nuevos Intel XScale PXA250 a 400 MHz. Las memorias en los Pocket PC ya alcanzan de serie la cifra de los 64 Mbytes internos, de los cuales la mitad están destinados a la ROM en la que se almacena el sistema operativo. En cuanto a la resolución de pantalla, el estándar es de 240 x 320.

La cosa cambia un tanto en los dispositivos basados en Palm OS, donde los Motorola DragonBall EZ y VZ (hasta 66 MHz) son los «micros» utilizados. Por su parte, la cifra máxima de memoria es de 16 Mbytes (como en el caso del Palm m515 o el Visor Pro) y en temas de resoluciones de pantalla se reduce a 160 x 160, aunque en este caso contamos con excepciones como la del revolucionario Clié NR70 de Sony, todo un portento con sus 320 x 320 y el mencionado procesador Motorola Dragonball Super VZ a 66 MHz. Un modelo que desde luego sobrepasa con creces a todos sus competidores en prestaciones, incluyendo una cámara digital o la ranura para Memory Stick que permite, por ejemplo, almacenar MP3 y escucharlos en este dispositivo sin mayores problemas. Incluso ya existe una tarjeta Memory Stick con Bluetooth integrado (al margen de las ya comercializadas CF y MMC), que fue presentada en el reciente CeBIT 2002.



Los Treo de Handspring, basados en Palm OS, ya están disponibles en algunos países europeos.

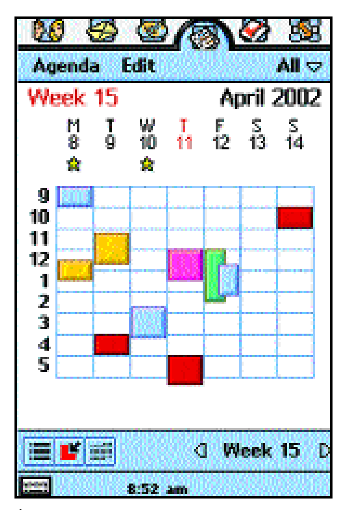


El nuevo HP 928 WDA cuenta con la aplicación para realizar llamadas, que está integrada con nuestra agenda de contactos.

No obstante, el componente que permite definir la futura conectividad de estos sorprendentes ingenios es la obligatoria ranura de expansión. En muchos casos, Secure Digital ha triunfado gracias a su pequeño tamaño y al prometedor futuro que depara a este tipo de tarjetas, que hacen algo más que ofrecer más capacidad de almacenamiento. Por ejemplo, Palm aprovechó la reciente presentación de sus modelos m515 y m130 para lanzar una pequeña e ingeniosa tarjeta Bluetooth que sorprende a propios y extraños. Sin embargo, aún tendrá que recorrer un largo camino para ofrecer las posibilidades de las ranuras Compact Flash y PCMCIA, superiores en prestaciones (y en tamaño, lamentablemente). No podemos olvidar que las CF son el complemento perfecto a los Pocket PC y que las expansiones en este formato permiten desde hace tiempo conectarnos a redes inalámbricas y a otros dispositivos Bluetooth a través de tarjetas de empresas como Socket (*www.socketcom.com*), Linksys (*www.linksys.com*) o Symbol Technologies (*www.symbol.com*), que tienen una bien ganada reputación en estos temas.

Como veníamos comentando, los inminentes lanzamientos, al menos en el terreno de los Pocket PC, vuelven a dar una vuelta de tuerca para adaptarse a las nuevas tecnologías pre-

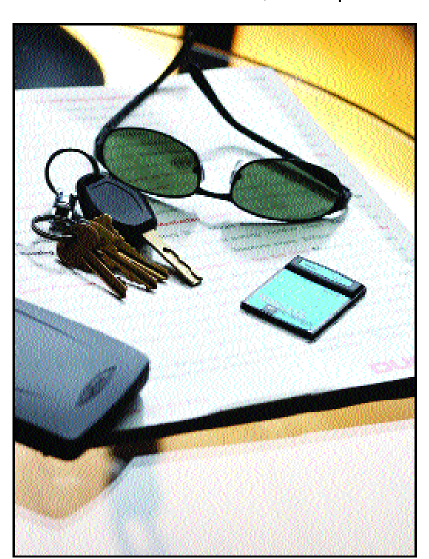
sentes. Fujitsu Siemens, Hitachi o Toshiba son otras compañías que presentarán en breve sus dispositivos basados en el nuevo procesador de Intel XScale PXA250 a 400 MHz. Las posibilidades a nivel de rendimiento e incluso de duración de las baterías (consumen un 30% menos, por increíble que parezca) se unen a las especificaciones técnicas de estas maravillas. El Pocket LOOX de Fujitsu Siemens ya pudo verse en el CeBIT, donde presumió de su capacidad Bluetooth (el segundo en hacer uso de este elemento, tras el Compaq iPAQ 3870), de sus ranuras SD y CF Tipo II y de su próximo accesorio, una chaqueta GSM/GPRS que completará las capacidades de conectividad del «bichito». Hitachi no se ha quedado atrás y sus desarrolladores ya tienen en vistas el NPD-10JWL (esperemos que sea un nombre provisional) que, además del «micro», se prevé que aparezca con el nuevo Windows CE .NET instalado de serie, al margen de capacidad para conectarse a redes inalámbricas 802.11b. «Sólo» cuenta con una ranura de expansión MMC/SD, pero aparecerán las ya tradicionales chaquetas para ampliar a ranuras CF y PCMCIA. El tercero en discordia, Toshiba, creador del e570 y, por lo que parece, del e740, se ha decidido por un corazón XScale y por integrar Bluetooth o 802.11b (aunque lo bueno sería incluir las dos), y una ranura SD y otra CF Tipo II.



Éste es el aspecto del nuevo sistema operativo de Symbian, que ya podemos encontrar en los teléfonos inteligentes de fabricantes como Sony Ericsson.

¿Móvil o PDA?

Al repasar las tecnologías inalámbricas, no se pueden obviar los sorprendentes desarrollos que se están llevando a cabo en el segmento de la telefonía móvil, en el que tanto Microsoft como Palm y Symbian están dando a conocer sus últimas investigaciones aplicadas a productos reales. Los Smartphones del Sr. Gates parecen estar copando titulares allí donde se presentan, más incluso que otros productos que llevan cierto tiempo en el mercado y con una base asentada, como los no menos sorprendentes Treo de Handspring, los Nokia Communicator o los Motorola Accompli 008. La buena estrella sigue acompañando a Microsoft, que en las recientes jornadas Möbius dio a conocer prototipos de Texas Instruments y Sendo (se viene hablando del modelo Z100 desde hace ya algunos meses), con la plataforma Smartphone 2002 a pleno rendimiento.



La fusión entre el mundo de los Pocket PC (ya existen versiones funcionales de los sistemas operativos conocidos como Pocket PC 2002 Phone Edition y Smartphone 2002) y los móviles lleva tiempo cociéndose, como pudimos comprobar al analizar el curioso Trium Mondo, pero es ahora cuando los fabricantes se han destapado para presentar productos realmente innovadores. El nuevo HP 928 WDA, el Siemens SX45 (y su reciente sucesor, el SX45i con capacidad GPRS) y el o2 XDA son los primeros en aparecer, y en ellos se aglutina lo mejor de la plataforma informática móvil de Microsoft con las nuevas redes de telecomunicaciones GPRS.

Lejos quedan todavía las maravillas que nos depararán las comunicaciones de tercera generación, y más aún esa cuarta de la que tan poco se habla en Europa y en la que ya están trabajando los imparables nipones y la envidiable NTT DoCoMo. En otro apartado se encuentran los nuevos móviles de la firma Sony Ericsson, con el P800, que hace uso de la nueva interfaz UIQ, basada en Symbian OS 7.0. Atrás quedaron las míticas versiones de EPOC, corazón de los conocidos y poco extendidos PDA de Psion. Y, cómo no, Palm OS, un sistema que no quiere quedarse rezagado y que cuenta con los originales Treo de Handspring, unos móviles GSM que combinan esta funcionalidad con la del típico organizador basado en Palm OS. De hecho, serán actualizables por software para ser capaces de funcionar en redes GPRS, un dato curioso que han proporcionado los chicos de Handspring y mmo2 (antes British Telecom), la empresa que distribuye el producto en parte de Europa.

Parte práctica

Junto a esta pequeña introducción, no hemos querido olvidar la parte práctica de las tres tecnologías tratadas. De esta manera, adjuntamos dos artículos en los que las hemos puesto a prueba. Aunque no encontréis ninguno relativo al estándar 802.116, no se nos han olvidado, el tema ya fue abordado en el número 135 de noviembre de 2001.



Éste es el aspecto del nuevo Pocket PC de Hitachi, basado en Windows CE .NET, en su versión japonesa.

Navega por la Red vía Bluetooth

Eliminación de cables ante cualquier situación

Para poder navegar por Internet desde cualquier lugar ya no resulta imprescindible hacerlo por medio del engorroso WAP en monocromo y a una velocidad algo escasa. Existe una alternativa mucho más cómoda y atractiva.

David Onieva y Javier Pastor

A día de hoy, quizás una de las aplicaciones más interesantes que podemos llevar a cabo con productos basados en tecnología Bluetooth es la navegación por la Web desde nuestro Pocket PC, y por supuesto de manera totalmente inalámbrica. Para ello necesitaremos, junto al propio ordenador de bolsillo, un teléfono móvil que incluya esta tecnología *wireless*. En el caso que os explicamos a continuación, hemos optado por utilizar un HP Jornada 568 en el que hemos introducido una tarjeta Bluetooth en formato Compact Flash de la empresa Socket. Asimismo, el teléfono que empleamos es un Ericsson T39, que ya cuenta con soporte para este tipo de comunicación.

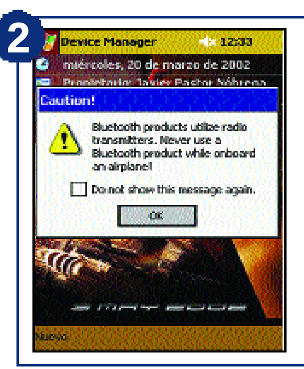
Anteriormente a la aparición de Bluetooth, esta labor podíamos realizarla a través del puerto de infrarrojos, pero suponía un engorro debido a que ambos dispositivos tenían que estar situados uno frente al otro, a una corta distancia y sin poder moverlos, ya que corríamos el riesgo de perder la conexión. Este problema desaparece, ya que podemos navegar desde el PDA estando el teléfono a una distancia no superior a 10 metros y sin que sea necesario que ambos «se vean» entre sí.

1



Para empezar y debido a que en este caso el PDA no incluye el chip Bluetooth de serie, introducimos la tarjeta Compact Flash en la correspondiente ranura y colocamos el Jornada sobre su cuna, previamente conectada al PC. Esto nos servirá para instalar los controladores de la tarjeta incluidos en el CD que viene junto a ella, ya que inicialmente ésta no será reconocida por el sistema. Asimismo, en el menú del teléfono tan sólo tendremos que activar la opción denominada como Bluetooth, situada en el apartado de *extras*.

2



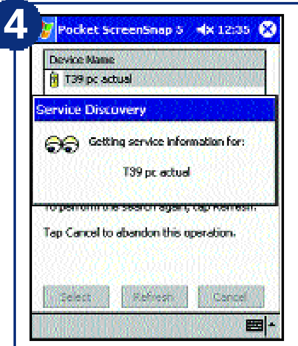
Una vez instalada la tarjeta, la barra de tareas mostrará un icono de Bluetooth sobre el que pincharemos para configurar la sincronización con el teléfono. Aparecerá ante nosotros un sencillo asistente que nos irá guiando paso a paso. Este soporte funciona con diferentes terminales que se especifican en las instrucciones y entre los que se encuentra el que nos interesa en este caso, el T39. Por lo tanto, seleccionamos en la lista desplegable el teléfono móvil con el que trabajaremos. Aun cuando el terminal no apareciera en la lista, la conexión funcionará sin problema alguno mientras éste soporte Bluetooth.

3



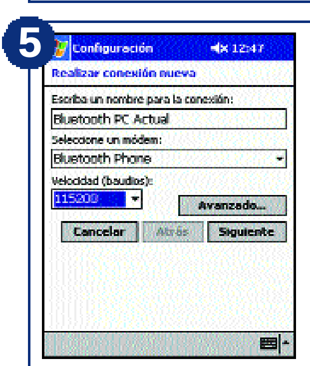
Tras dos pantallas de preparación del terminal en la que se nos avisa de asuntos tales como que no podemos utilizar este dispositivo en aviones debido a la radiofrecuencia, el asistente comienza a realizar una búsqueda del aparato externo. Para que lo pueda detectar, el teléfono debe hallarse encendido, con la opción Bluetooth activada y en un radio de acción dentro de lo establecido, es decir, 10 metros. En estas ventanas se nos indicarán los pasos a seguir para configurar correctamente el teléfono móvil con Bluetooth, en el que debemos activar ciertas opciones.

4



Si no hay ningún problema, el T39 será detectado automáticamente y entonces empezarán a cargarse los servicios Bluetooth correspondientes a dicho teléfono. Posteriormente, podemos conectarnos y navegar por Internet a través del dispositivo. Tras cargarlos, antes de que ambos dispositivos se conecten, debemos introducir en el asistente del Pocket PC el PIN del teléfono. Esto se emplea como sistema de seguridad para que no utilicemos como vía de comunicación un teléfono cualquiera, o para que no todas las personas puedan conectarse a Internet utilizando nuestro terminal sin permiso.

5



Por último, debemos configurar la conexión a Internet como si de un módem convencional se tratase. Por lo tanto, es preciso especificar aspectos tales como la velocidad de conexión a la que deseemos navegar, el número de teléfono de conexión al que debe llamar, etc. En la ventana de configuración tendremos que seleccionar «Bluetooth Phone», aumentar la velocidad a 115.200 baudios y en el apartado opciones avanzadas (botón *Avanzado*) seleccionar *Control de flujo/Ninguno*. Tras estos pasos, quedará configurado el apartado del módem.

6



Una vez acabemos todos los pasos que os hemos comentado, abriendo el navegador de nuestro PDA, ya podremos utilizar Internet sin problemas. Claro está, la velocidad de conexión dependerá del tipo de red que estemos utilizando, por lo que si el terminal que usemos está preparado para servicios GPRS, mejor que mejor. De este modo, la conexión será bastante más rápida, además de que tan sólo pagaremos por la información que nos bajemos. Evidentemente, podremos utilizar todas las opciones en cuanto a navegación, correo electrónico, mensajería instantánea y demás herramientas de conectividad.

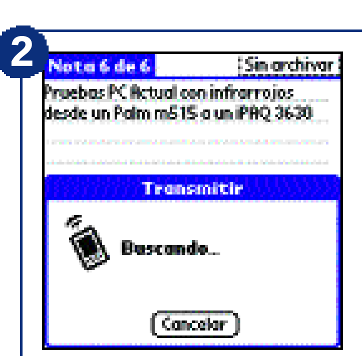
Saltando de un dispositivo a otro

Sincronización de Palm a Pocket PC y de éste al portátil

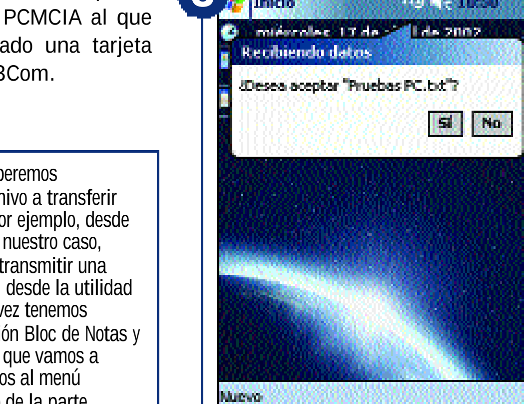
El nuevo Pocket PC 2002 incluye entre sus componentes la arquitectura *OBject EXchange*, que facilita la transmisión de datos entre el sistema operativo de Microsoft y Palm OS. Un proceso para el que hasta ahora había que acudir a alguna aplicación comercial tipo Palm PeaceMaker, pero que con el sucesor de Windows CE 3.0 se ha incluido de forma estándar. Para nuestras pruebas, hemos utilizado un Compaq iPAQ 3630 y un Palm m515, ambos equipados con el indispensable puerto infrarrojos.

Como complemento a este paso a paso, relatamos las acciones necesarias para realizar una simple sincronización mediante Bluetooth. Algo que sin duda ayudará a los usuarios de los nuevos Pocket PC con esta característica. Para llevarlo a cabo, se requiere un dispositivo como el iPAQ 3870 con el chip Bluetooth integrado y en el otro extremo un PC igualmente equipado. Para este ejemplo hemos utilizado un portátil con ranura PCMCIA al que hemos conectado una tarjeta Bluetooth de 3Com.

1 Para realizar las transferencias, simplemente debemos activar una de las opciones de Pocket PC 2002. Así pues, en el asistente pinchamos en el botón de *Inicio* para acceder a *Configuración*. En la pestaña de *Conexiones* existe un icono llamado *Transferir*, lo pulsamos y se abrirá una nueva ventana con una sola casilla con el texto *Recibir transferencias entrantes y elegir modo reconocible*. Al activarla, el Pocket PC quedará preparado para la recepción de datos desde los Palm de forma transparente para el usuario, al igual que sucedía con las transferencias que sí se podían realizar en versiones anteriores del sistema operativo.



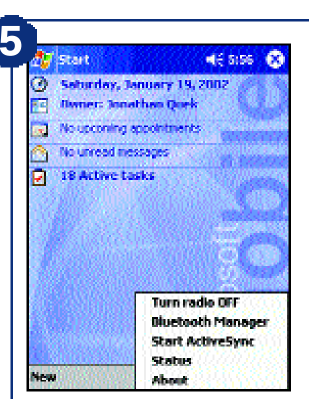
2 Ahora tan sólo deberemos seleccionar el archivo a transferir desde el origen, por ejemplo, desde el Palm m515. En nuestro caso, vamos a intentar transmitir una nota convencional desde la utilidad de Palm OS. Una vez tenemos abierta la aplicación Bloc de Notas y redactado el texto que vamos a mandar, accedemos al menú *Opciones* (el icono de la parte inferior izquierda de la zona de escritura) y seleccionamos *Transmitir nota*. Al realizar esta operación y situar los puertos infrarrojos enfrentados, el dispositivo Palm tratará de enviar la información por infrarrojos al Pocket PC.



3 Si todo ha funcionado correctamente, como cabe esperar, en el Pocket PC aparecerá un mensaje en el que se nos pregunta si deseamos aceptar el fichero entrante. Tan sólo tendremos que «pinchar» en *Sí*, y a continuación podremos comprobar cómo la nota (que se transfiere como un fichero TXT) está disponible para su edición en la carpeta *Mis Documentos* de nuestro dispositivo móvil. El mismo procedimiento podremos seguir para contactos de nuestra agenda o citas, puesto que los dispositivos Palm OS y Pocket PC 2002 utilizan similares formatos de datos en las herramientas PIM (*Personal Information Manager*).



4 Tras la sincronización por el puerto de infrarrojos, nos disponemos a disfrutar de la tecnología Bluetooth. Lo primero es instalar correctamente las tarjetas y sus controladores tanto en el Pocket PC como en el portátil, donde además tendremos ActiveSync cargado. Después de instalar la tarjeta Bluetooth en el PDA, podremos detectar nuevos dispositivos Bluetooth. Tras el oportuno rastreo, nuestro asistente habrá descubierto la presencia del portátil y, al añadirlo a nuestra lista, tendremos que editar sus propiedades. Al seleccionarlo, accederemos a una nueva ventana en la que deberemos activar la casilla *ActiveSync Partner*. A continuación, sólo resta crear una asociación en el apartado Pocket PC con el portátil, lo que llevará a un proceso de autentificación mediante contraseñas (aconsejamos utilizar combinaciones sencillas).



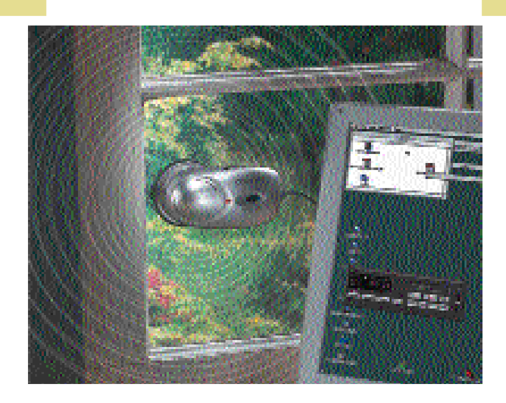
5 Al crear la asociación en el portátil, se detectará que algún dispositivo está intentando establecer una conexión «privada» entre ambos extremos. Al introducir la misma contraseña que habíamos escrito en el Pocket PC, aparecerá un mensaje en este último informando de que el proceso se ha completado. Antes de continuar, debemos conocer qué puerto COM ocupa la interfaz Bluetooth, algo que peodremos hacer gracias al software de gestión de la tarjeta que se incluía en los controladores para la PCMCIA. Aquí precisamente reside el «truco» de la puesta en funcionamiento de ActiveSync mediante Bluetooth, ya que al abrir este programa debemos configurarlo correctamente. Así, seleccionamos la configuración de conexión y, en el primer apartado (*Conexión mediante serie o infrarrojo*), activamos la casilla. Seguidamente, en el campo que indica qué puerto COM se utilizará, debemos seleccionar precisamente aquel que nos señalaba la aplicación de Bluetooth del portátil. Ahora debemos optar por la opción *Star ActiveSync* en el menú Bluetooth del Pocket PC, y el proceso se llevará a cabo sin mayor problema.

Últimas tendencias

Proyector portátil de InFocus

Con un peso de 2,6 kg (una «pluma» comparado con otros equipos similares), LCD Audiovisuales presenta en España el LP 500 ideal para presentaciones profesionales o home cinema. Su diseño modular facilita futuras actualizaciones alargando su vida útil. Una bahía con diferentes interfaces I/O de 300 gr le dota de gran versatilidad. Se adapta incluso a salas pequeñas, ya que permite proyectar a 1,5 m de la pantalla. Dispone de corrector digital para mantener la imagen rectangular y un modo ahorro que permite alargar la vida de la lámpara. Su precio aproximado es de 4.687,89 euros.

www.lcd.es



Convierte la mesa en un altavoz

Una de las sensaciones del último CeBIT fue este dispositivo del tamaño de un *mouse* capaz de convertir cualquier superficie lisa en un gigantesco altavoz «mono» de 75 db cuya calidad de sonido será mejor cuanto más gruesa sea ésta (con dos, ya sonaría hasta estéreo). El Soundbug se conecta a cualquier reproductor de música y ha sido diseñada por Olympia (tradicionalmente conocida por sus máquinas de escribir). Emplea un nuevo material, el Terfenol (a base de aleaciones de metales y hierro) encerrado en una caja acústica de aluminio alrededor de la cual se envuelve una bobina. Su precio es de 49,16 euros. Una versión Mobile (81,95 euros) permite conectarse al teléfono para proporcionar un «manos libres» a través del parabrisas.

www.soundbug.biz

Nuevos accesorios para los iPaq

Por si no hubiera suficientes *kits* de expansión disponibles para la PDA de Compaq, la misma empresa anuncia dos nuevos complementos «chaqueteros» (con la opción añadida de conectarles baterías recargables) para aumentar su memoria o facilitar conexiones inalámbricas 802.11b o a través de redes de telefonía móvil gracias a la ranura CompactFlash de tipo II o la PCMCIA de tipo II. La PC Card Expansion Pack Plus cuesta 172,41 euros, mientras que la CF Expansion Pack Plus baja a 114,94 euros. La batería de litio de 1.840 mAh sale por 113,79 euros, con la opción del cargador por 57,47 euros.

www.compaq.com



Compartir imágenes con el televisor

Este convertidor VGA a vídeo de la holandesa Trust permite ver películas en DVD, acompañar presentaciones, compartir videojuegos y otras variadas aplicaciones simultáneamente desde el ordenador y el mismo televisor. El Televiewer 1610RC soporta máximas resoluciones de 1.600 x 1.200 a pantalla completa sin necesidad de cambiar la configuración del PC o Mac, lleva mando a distancia y opcionalmente un puntero láser. Vale 116,97 euros.

www.trust.com

Minicámara para viajeros

En su afán de miniaturización del mundo digital al extremo máximo, la alemana Plawa&Suvil saca la *webcam* más pequeña conocida, ideal para gente que viaja y no quiere perder contacto con los suyos a través de la videoconferencia. Esta SpyPen Chat está diseñada de una sola pieza, contando con una pinza para adherirse al portátil en el mismo pedestal que le permite colocarse encima de un monitor normal CRT. Cuenta con un sensor CMOS de 316.000 *pixels* con resoluciones intercambiables a base del software incluido de Arcsoft. Su precio final es de 49 euros.

www.spypen.com



PDA para condiciones extremas

El nuevo terminal VRC 8900 de Symbol ofrece una solución móvil e inalámbrica en entornos que precisan alto rendimiento y gran robustez (fábricas, almacenes, trabajos a la intemperie...). Este PDA «de carretilla» está regido por un Intel StrongARM de 32 bits a 206 MHz y sistema operativo Windows CE. Dispone de una pantalla táctil de 12,1 pulgadas SVGA y un teclado desmontable opcional. Integra una tarjeta WLAN Spectrum 24, que extienden sus posibilidades de impresión y lectura de código de barras a distancia.

www.symbol.com

Philips ProntoPro

Entre el mando a distancia y un PDA

Más cerca de un PDA que de un mando a distancia universal, quedamos sorprendidos ante el derroche de tecnología en algo tan «trivial» como es el *zapping*.

Lejos de los productos a los que estamos habituados, Philips nos propone una nueva forma de manejar todos los aparatos que pueblan nuestros hogares. Vídeos, decodificadores de satélite, equipos de alta fidelidad, reproductores DVD, televisión y un largo etcétera de «cacharros» contribuyen con frecuencia a reducir el espacio disponible en nuestra mesa, poblándola de mandos a distancia. Aquellos de naturaleza especialmente perezosa descubrieron que un único mando a distancia bien programado podía servir para controlar la totalidad de nuestros sistemas, ahorrando así tiempo en la constante búsqueda del mando correcto.

ProntoPro es una evolución lógica de los controles a distancia programables que utiliza la tecnología que estamos acostumbrados a ver en los PDA. De hecho, podríamos confundirlo con uno de estos ordenadores de bolsillo (algo voluminoso eso sí), si no





fuera por los botones de la parte derecha que incluye, con símbolos para variar el volumen y cambiar de canal. Incluso, dispone de su propia cuna donde descansar, cargar las baterías y conectarse al PC a través de un cable serie.

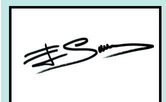
La zona frontal está dedicada casi en exclusiva al emisor de infrarrojos, capaz de enviar órdenes hasta una distancia de unos 10 metros. La pantalla táctil, de 57 x 75 milímetros, ocupa casi toda la cara delantera, dejando espacio en la parte derecha para los botones de acceso al volumen, canales y función *mute* y otros cuatro programables, que se ubican justo bajo la pantalla. La conexión a la base se consigue a través de unos contactos muy similares a los de cualquier teléfono móvil, mientras que una entrada parecida a la clavija de unos cascos proporciona el control desde el ordenador sin utilizar la base. Aunque puede parecer curiosa, sin embargo esta entrada es de gran utilidad, ya que generalmente la cuna pasará a ser parte de nuestro mobiliario, al ser necesaria para cargar el mando, y es preferible mantenerla en algún sitio de forma fija.

El dispositivo cuenta además con un pequeño sensor de movimiento, de forma que, al levantarlo, enciende la pantalla automáticamente, incluida la retroiluminación, y al dejarlo estático durante un rato, la apaga para ahorrar baterías.

Un concepto con futuro

Mi primera impresión fue un tanto contradictoria. Por una parte, me pareció un aparato de lo más curioso, aunque, por otra, no acaba de ver su hueco en el mercado masivo. Sin embargo, buceando un poco en sus menús, sus características, comprendiendo todas sus posibilidades, caí en la cuenta de que me encontraba ante algo más que un simple mando multiuso.

Pronto es un revolucionario concepto que puede que nunca llegue a popularizarse, pero que supondría el control total de la mayor parte de los aparatos domésticos de una manera sencilla y cómoda. Ahora, sólo queda que el precio descienda sustancialmente y, entonces, puede que dejemos de preocuparnos por no saber dónde hemos dejado cualquiera de los múltiples mandos que tenemos.



Eduardo Sánchez Rojo
eduardos@bpe.es

High-tech

Aficionado como soy a la tecnología, la oferta de llevar semejante juguete a la sala de estar de mi casa fue imposible de rechazar. Mis expectativas no quedaron defraudadas. Por un lado, permite personalizar su utilización hasta extremos insospechados. Además, y en contra de todo pronóstico, mi familia se adaptó perfectamente a la nueva forma de interactuar con los aparatos caseros.

Tan sólo encontramos (donde incluyo a mi familia, críticos donde los haya) algunos fallos. El primero es su tamaño y peso. Tampoco hallamos el decodificador de Canal Satélite Digital (ni Vía Digital), nuestro «electrodoméstico preferido», entre las opciones predefinidas. Del mismo modo, cargar las pilas no fue nuestro fuerte; pero, sin duda, lo que evita que ProntoPro se integre con nuestro mobiliario es su elevado precio. Por casi 1.300 euros prefiero renovar mi televisor y adquirir un reproductor de DVD.



José Plana Mario
jplana@bpe.es

En el interior

Un vistazo a las características técnicas nos descubre algunas funciones ocultas a priori. Por un lado, vemos un emisor RF, que, junto con unos receptores adquiridos por separado, permite ampliar el rango de alcance del mando. Simplemente colocando uno de estos receptores frente a cualquier aparato, podremos desplazarnos a otra habitación con el ProntoPro y enviarle órdenes.



Para programarlo, basta con encenderlo y seleccionar la marca de cada uno de los electrodomésticos que utilizamos. Con un poco de suerte, en seguida podremos escoger de un menú la máquina que queremos controlar y acceder a unos botones, diseñados previamente, con las opciones más habituales. En el caso de que en la base de datos no aparezca el modelo que buscamos, siempre podemos hacer que ProntoPro aprenda las funciones situando el mando a distancia original frente a él.

Además de las clásicas aptitudes de un mando tradicional, también tiene la facultad de crear macros, que no son más que una sucesión de ordenes, de forma que las posibilidades son casi infinitas. Los temporizadores, encargados de la activación de macros tras esperar un periodo de tiempo, permiten programar la puesta en marcha o paro de los equipos incluso en nuestra ausencia, un lujo.

Tras el ordenador

Sus 8 Mbytes de memoria Flash (no volátil) nos dan la oportunidad de crear multitud de macros de hasta 255 pasos cada una. Es posible contar con un máximo de 13 dispositivos definidos o utilizables de forma simultánea. Pero, la auténtica potencia se desata cuando recurrimos al software que incluye. Con él, cambiaremos el diseño de los botones a nuestro antojo, crearemos nuevos paneles e incluso accederemos a funciones que normalmente no vemos desde el propio ProntoPro. Es factible establecer varias configuraciones, y las herramientas de edición (para colocar los botones y gráficos escogidos) son cuantiosas.

Asimismo, el programa de edición cuenta también con un emulador que nos posibilitará probar antes de grabar la configuración en nuestro ordenador, con el ahorro de tiempo que eso supone. Un vistazo a las opciones da una idea somera de la capacidad de personalización de este ingenio, llegando al grado de ajustes detalladísimos de los comandos infrarrojos. Quizá sea la utilización de este programa lo más llamativo del aparato, ya que, con un poco de imaginación, llegaremos a utilizar un mando a distancia digno de Star Trek.

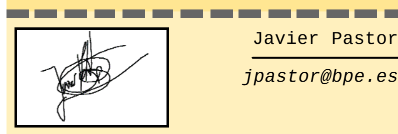
José Plana Mario

Más información

Fabricante: Philips
Teléfono:902 11 33 89
Precio: 1.299 euros
Web: www.pronto.philips.com

Para pijos

A pesar de las excepcionales funciones de este revolucionario mando a distancia, lo cierto es que la inmensa mayoría ni siquiera se podría plantear una compra como ésta. Es un producto claramente destinado a un mercado elitista, con un precio que realmente se dirige a los puristas del ocio digital que tienen lo mejor de lo mejor... y lo más caro. Su aspecto, más en la línea de los modernos Pocket PC, ofrece la primera confirmación de un acabado realmente profesional. Esta idea se confirma tras «jugar» un poco con un aparato que, desde luego, no está muy pensado para nuestros mayores, a quienes los mandos a distancia suelen parecerles ingenios demasiado complicados y con más botones de los necesarios. Si se tuviesen que enfrentar a un producto que además se conecta al PC y cuyo software permite emular las funciones que vamos programando mediante macros (¿qué es eso?, preguntarían muchos potenciales compradores), el lío estaría completo.



Javier Pastor
jpastor@bpe.es

El Pronto y el paño

Demasiado ruido para tan pocas nueces. Me explicaré. No cabe duda de que este invento de Philips es una «chulada». Sus afortunados poseedores podrán hacer creer a las visitas que son los más ordenados del mundo. ¡Se acabó el tener los mandos a distancia desperdigados por toda la casa! Su utilidad es evidente, pero me parece a todas luces una solución desmedida a un problema casi ridículo. Por un lado, la complejidad del aparato es elevada. Es cierto que quien sólo lo utilice para cambiar de canal la televisión y encender la cadena de música no deberá estudiarse a fondo el manual del dispositivo. Pero, aquellas personas más avezadas que quieran sacar el máximo partido, creando macros o definiendo temporizadores entre otras tareas, deberán armarse de paciencia. Y lo que es más. ¿Quién va a gastarse 1.300 euros en un lujo totalmente prescindible? Creo que muy poca gente.



Juan C. López Revilla
jclopez@bpe.es

Packard Bell PocketGear 2060

Un nuevo modelo con unas dimensiones realmente reducidas

Un nuevo fabricante ha entrado en juego en el segmento de los Pocket PC. Packard Bell, división de consumo de Nec, anunció hace tiempo que estaban trabajando en su propio dispositivo móvil, un producto que ya tenemos en nuestras manos y que se caracteriza por sus dimensiones y diseño.

La buena acogida que el sistema operativo Pocket PC 2002 ha tenido entre usuarios y desarrolladores ha permitido que aparezcan más y más fabricantes dispuestos a apostar por esta plataforma. Es el caso de Packard Bell, que nos brinda la ocasión de disponer de una oferta aún más amplia gracias al PocketGear 2060.

Diseño original

Aun cuando todos los Pocket PC son externamente muy similares, la apariencia del PocketGear está bastante cuidada con respecto a otras soluciones. En primer lugar, destacan las ya mencionadas dimensiones y el peso, las menores hasta la fecha en este segmento, y que aportan un valor añadido al producto. Sus medidas (125 x 76,8 x 14,8 milímetros) y sus 146 gramos (batería incluida) lo hacen perfecto para aquellos usuarios realmente interesados por un apartado en el que los dispositivos Palm OS venían ganando la partida.

Por su parte, la carcasa exterior mezcla los tonos plateados con unos azules metálicos que estilizan el diseño, y sobre el cual destaca, como era de esperar, la pantalla LCD retroiluminada. Por debajo de ella encontramos los típicos botones de acceso rápido a las funciones PIM (*Personal Information Manager*). *Calendario*, *Agenda de contactos*, *Lista de tareas* y *Notas* son los cuatro protagonistas de este apartado, aunque como en otros casos el sistema operativo permite cambiar las funciones asignadas a dichos botones.

Más abajo y en la parte inferior izquierda se sitúa el pequeño altavoz que nos permitirá disfrutar de una calidad de sonido aceptable si no deseamos utilizar los cascos. Los accesos mencionados anteriormente flanquean, de dos en dos, al tradicional *joypad* central, con el que podemos movernos a través de iconos y ficheros, y que también es útil de cara a los juegos desarrollados para la plataforma Pocket PC.

Sin embargo, en este caso, la disposición, tamaño y funcionamiento de este pequeño mando no es todo lo buena que pudiera ser en comparación con los presentes en otras soluciones como las propuestas por Compaq o HP. Algo que Packard Bell parece haber tenido en cuenta, ya que, además de este *joypad*, hay una pequeña ruedecilla *jogdial*, similar a la utilizada en los Clié de Sony, con la que podremos también desplazarnos por menús o interactuar con aplicaciones como el reproductor multimedia de una forma mucho más cómoda. La situación de este original mando es perfecta, ya que se encuentra en el lateral izquierdo, de forma que podemos utilizarlo cómodamente con nuestro pulgar. Por debajo de él se encuentra el botón de grabación, que permite utilizar la pequeña entrada de micrófono integrada. En el mismo lateral hallaremos el pequeño hueco de *reset*, necesario para aquellas ocasiones en las que el dispositivo no responda correctamente.

La parte superior se caracteriza por la toma de micrófono comentada, pero también por la salida para cascos, el indispensable puerto de infrarrojos, el botón de encendido y apagado y, por fin, la ranura para tarjetas MultiMediaCard/SecureDigital, que supone la única opción de expansión de serie en estos dispositivos. Una alternativa por la que están apostando otros fabricantes, ya que su reducido tamaño permite reducir las dimensiones generales del asistente. También aquí localizaremos el hueco donde emplazar el puntero o lápiz (al que al principio es difícil acostumbrarse por su diseño «extensible») con el que los



Mochilas

Para aumentar la capacidad de expansión del pequeño PocketGear, la propia división de Nec ya dispone de dos chaquetas que permiten añadir ranuras de expansión Compact Flash y PCMCIA. Ambas siguen el mismo diseño y tonos del Pocket PC al que se conectan, formando un dispositivo homogéneo y que evidentemente aumenta tanto sus prestaciones como su tamaño. No tanto en peso, ya que ambas son realmente ligeras al no incluir una batería extra en ellas, un camino que ha seguido Compaq en sus mochilas PCMCIA para el iPAQ. Con su ayuda, dispondremos de todas las posibilidades en cuanto a conectividad (módems, tarjetas de red, tarjetas inalámbricas 802.11b y Bluetooth), almacenamiento extra y otros tipos de periféricos que expandirán las funcionalidades de los Pocket PC más si cabe.

usuarios interactuan con el dispositivo. El lateral derecho no tiene ningún acceso o entrada adicional a excepción de la toma de corriente, y en la parte inferior tan sólo contamos con aquella que permite conectar el PocketGear a la cuna de sincronización USB incluida.

La curiosa parte posterior de este desarrollo está caracterizada por el hueco para la batería, mucho más reducida de lo que podríamos pensar (apenas 3 x 4 cm), y una ranura que precisamente es la que permite conectar las mochilas o chaquetas de expansión de las que también hablaremos (ver recuadro *Mochilas*). El PocketGear se desmarca así de la tendencia general que imponían otros fabricantes, situando esta ranura en la parte inferior, complementando a la que permite conectar el dispositivo a su cuna.

Corazón Intel

Las especificaciones técnicas son prácticamente las mismas que podemos hallar en la gama actual de soluciones Pocket PC. En primer lugar, el procesador utilizado por la firma ha sido, cómo no, el Intel StrongARM SA1110 a 206 MHz, que precisamente es el único compatible hasta la fecha con el sistema operativo de Microsoft incluido. Al igual que su competencia, también calza unos nada despreciables 64 Mbytes, de los que 32 son Flash ROM y están destinados a albergar Pocket PC 2002 y aplicaciones de sistema adicionales. Una cantidad que evidentemente se puede ampliar gracias a la presencia de la ranura para tarjetas SD, su principal función, puesto que de momento no existen demasiadas opciones en cuanto a periféricos se refiere.

El puntero incluido en este dispositivo consta de dos cuerpos que permiten extender o acortar su longitud a nuestro gusto.

La pantalla táctil es evidentemente otra de las protagonistas de este dispositivo. Sus 16 bits de profundidad de color permiten mostrar más de 65.000 colores en sus 3 pulgadas y media de diagonal. La calidad de la misma no es ni mucho menos comparable a la presente en los iPAQ de Compaq, aunque éste sea un apartado en el que el resto de desarrolladores tratan de alcanzar a esta empresa. Es similar en brillo y contraste a la presente en los nuevos HP Jornada de la serie 56x, lo que facilita su disfrute con luces de interior pero no tanto para el exterior.

La batería incluida, aunque reducida en tamaño, no lo es en autonomía, alcanzando las 8 horas aproximadas (siempre según el uso que demos al Pocket PC), y con un tiempo de recarga aproximado de 4. Existe la posibilidad de acoplar baterías adicionales intercambiables, una idea realmente interesante que hará que podamos extender aún más la autonomía del PocketGear, y sin duda uno de los puntos fuertes de este dispositivo.

La cuna de expansión está preparada para sincronizar el dispositivo incluso con las mochilas de expansión acopladas, además de contar con una ranura para cargar baterías adicionales.

La cuna de sincronización es bastante vistosa, acompañando la línea de diseño del propio dispositivo. El hueco en el que se inserta el PDA está preparado para albergarlo incluso si hacemos uso de chaquetas de expansión PCMCIA y Compact Flash, de ahí su tamaño, aparentemente mayor de lo esperado. La sujección con o sin mochila extra es perfecta. Asimismo y como novedad curiosa, hay que apuntar que al conectar el PocketGear a la cuna (y siempre que ésta esté conectada a la toma de alimentación) se encenderá en la base una luz azulada verdaderamente llamativa y que le da un toque «espacial» a este apartado.

La conexión se realiza, como en otros casos, mediante la interfaz USB, aunque también existe una versión para el puerto



Las mochilas de expansión PCMCIA y CF se acoplan fácilmente a la ranura situada en la parte posterior del PocketGear.

serie si el usuario no dispone de ésta en su ordenador. Aparte del mencionado hueco para el Pocket PC, existe otro en el cual podremos cargar de manera independiente las baterías adicionales con las que contemos, de nuevo un acierto por parte del fabricante. En la parte posterior nos encontramos con los dos conectores, tanto el que va al puerto USB como el que permite conectar la cuna a la toma de corriente. Con este apartado se completa un dispositivo que supone una interesante alternativa a los existentes en el mercado español hasta la fecha y que estará a la venta a partir de la tercera semana de mayo de 2002, compitiendo de tú a tú con las nuevas soluciones que van a lanzar Toshiba y

Javier Pastor Nóbrega

Pocas novedades en software

La oferta software de estos dispositivos puede representar una importante diferencia entre unos y otros. La base instalada en todos ellos es la misma, Microsoft Pocket PC 2002 (ya en castellano de serie), con las típicas aplicaciones PIM como el calendario o la agenda de contactos, además de las versiones de bolsillo de los conocidos Word, Excel, Internet Explorer, Media Player e incluso el prácticamente inservible Messenger en situaciones convencionales. En este sentido, la única sorpresa por parte de Packard Bell ha sido la inclusión del juego iGolf de Cecraft, que supone más una curiosidad que otra cosa, y la mucho más adecuada instalación por defecto de Acrobat Reader para Pocket PC. En el apartado de conexión con el ordenador se encuentran el imprescindible ActiveSync 3.5 y MGI Photosuite para la edición de gráficos, herramienta que en principio no tiene mucho que ver con la orientación del Pocket PC.

PocketGear 2060

Precio: 700 euros (pesetas) aprox.

Fabricante: Packard Bell. Tfn: 91 722 69 00

Web: www.packardbell.com/es

Valoración	5
Precio	3
GLOBAL	8

10 fotos gratis

Consigue un revelado digital con 10 copias

La web *www.reveladodigital.com* ofrece de forma gratuita a todos los lectores de PC ACTUAL diez copias y el envío a su domicilio de las imágenes digitales que ellos deseen.

Hasta el 31 de mayo, todos aquellos lectores de PC ACTUAL que visiten la web *www.revelado.digital.com* podrán conseguir gratuitamente diez copias de sus fotografías digitales, que les serán enviadas a la dirección que hayan indicado en el formulario de registro. El único requisito necesario para aprovechar esta promoción será introducir el código **10fotosgratis** (todo junto y con minúsculas) y registrarse como usuario, donde se pedirán algunos datos como nombre, apellido, teléfono, domicilio, correo electrónico y, lo más importante, nombre de usuario y la contraseña que vamos a utilizar para entrar en el servicio. Recordar el nombre de usuario y la *password* nos ahorrará rellenar el formulario de registro en posteriores visitas a la web.

Datos globales de su pedido

Las copias que ha elegido son:	1 copias de fotoberlin.jpg, 1 copias de IMAGE04.JPG, 1 copias de IMAGE12.JPG, 1 copias de IMAGE10.JPG,
El numero total de copias es:	4
Coste total:	1 €uros
Tipo de acabado (papel/calidad):	normal
Ha elegido el pago por:	Contra reembolso
Sobrecoste por envio/tipo de pago:	3 €uros (Envio postal certificado)
Direccion de envio del pedido:	Javier Pérez Cortijo San Sotero, 8, 4º Planta Madrid 28037 - Madrid

El total de su presupuesto es:

Coste sin IVA: 4 €uros. Coste con IVA: 4.64 €uros.

* Pulse continuar para generar pedido de compra y aceptarlo definitivamente

Antes de confirmar el pedido, se nos mostrará detalladamente qué es lo que hemos solicitado.

Un proceso guiado

El proceso de envío de las fotografías a reveladodigital.com es muy sencillo, por lo que sólo necesitaremos seguir las indicaciones de la web para llegar a buen puerto sin más complicaciones.

Además de a través del servicio web, se pueden enviar los ficheros vía FTP, para lo cual habrá que solicitar un nombre de usuario y *password* a la dirección *idigitalfoto@idigitalfoto.com*. Sin embargo, si se prefiere enviar los documentos por vía postal o courier, se puede hacer en cualquier de los siguientes formatos: discos Zip de 100 y 250 Mbytes; discos Jazz de 1.000 y 2.000 Mbytes; CD-CD RW de 640, 700 y 900 Mbytes; discos magneto-ópticos de 250 y 640 Mbytes; Compact Flash tipo I y II; Smartmedia de 32, 64 y 128 Mbytes; Multimedia Card de 32 y 64 Mbytes; Memory Stick de 8, 16, 32, 64 y 128 Mbytes, y disquetes de 1,44 Mbytes.

La web www.reveladodigital.com es la forma más fácil de conseguir copias en papel de nuestras imágenes digitales.



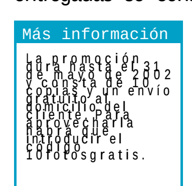
La web dispone de un visor de imágenes.

El sistema no es idéntico a la fotografía convencional, pero no se trata de una impresión láser. El acabado es de tono continuo en papel brillo de 250 gr/m2, que tiene todo el aspecto de la fotografía convencional. El tamaño único con el que actualmente trabajan es de 10x15, aunque en breve van a disponer de tamaños 15x21, 20x30 y 30x42.



Además de vía web, también se pueden enviar nuestros originales en multitud de soportes de almacenamiento.

La tarifas de este servicio son de 0,25 euros por foto, a lo que habrá que sumar un gasto de 3 euros más si pagamos contra reembolso o 1 euro si pagamos con tarjeta de crédito. Al coste final del pedido habrá que sumarle un 16% de IVA. Por supuesto, dependiendo del volumen de imágenes entregadas se consiguen interesantes descuentos: a partir de 51 copias cada una sale a 0,22 euros, mientras que a partir de 101 copias el precio se reduce a 0,19 euros.


Más información

La promoción dura hasta el 31 de mayo de 2002 y consta de 10 copias y un envío gratuito al domicilio del cliente. Para aprovecharla habrá que introducir el código 10fotosgratis.

Cómo enviar las fotos

1- No utilizar nunca nombres de ficheros con espacios, ya que son reconocidos en Windows y Macintosh, pero no por sistemas tipo Unix como los que gobiernan los servidores de reveladodigital.com.

2- Se puede utilizar cualquier formato del tipo «raster» como jpg, tif o gif, aunque para trabajar por la Red es recomendable el jpg. No deben enviarse fotos directamente desde la cámara digital, por lo que se recomienda abrirlas antes con algún programa como Internet Explorer para confirmar que el formato que se envía no es propietario de la cámara digital.

3- No utilizar fotos de baja resolución. El tamaño del documento es una buena guía para hacerse una idea: por ejemplo, en formato jpg es conveniente utilizar fotos de unos 500 Kbytes. El tamaño de la foto no es garantía de calidad de enfoque, luz, contraste, etc., pero al menos es seguro que la foto no saldrá «pixelada».

Cóctel de productos

Philips SBCVL1200

Estos receptores permiten transmitir por radiofrecuencia la señal de audio y vídeo de un televisor a otro.

Nos encontramos ante un producto que se sale ligeramente de la línea de periféricos que analizamos habitualmente, pero que sin duda resultará interesante para muchos de nuestros lectores. Con la llegada de las emisiones digitales y las plataformas de televisión por satélite y cable, la posibilidad de mostrar en distintos receptores la imagen sintonizada resulta fundamental a la hora de aumentar la comodidad en el hogar. Algo que ya habían solventado otras empresas con el lanzamiento de sus productos y que Philips resuelve con calidad gracias a su VL1200.

Este conjunto de emisor y receptor de señales de vídeo (y audio) permite mostrar en un segundo televisor la imagen emitida por el equipo principal. Así pues, resulta perfecto para ser instalado de forma que el televisor, vídeo o decodificador pueda transmitir su señal (digital o no) a un segundo aparato instalado en otra habitación. La tecnología de radiofrecuencia utilizada es el medio perfecto para este tipo de dispositivos, aunque puede tener sus inconvenientes. La imagen y el sonido pueden degradarse según la calidad de la señal y la disposición del emisor y el receptor, al mismo tiempo que los móviles, Bluetooth, redes inalámbricas y otros aparatos que funcionen bajo esta tecnología (el emisor utiliza la banda de los 2,4 GHz) pueden interferir con esa transmisión. Para evitarlo, se incluye en la parte posterior de ambos módulos (emisor y receptor) unos interruptores que permiten disponer de hasta cuatro canales con frecuencias de emisión distintas.

La instalación es bastante sencilla, únicamente tendremos que conectar el emisor a la fuente mediante el euroconector, para a continuación hacer lo mismo con el receptor. El mando a distancia que utilicemos en el origen de la señal (para el vídeo, la televisión o el receptor de señales de satélite o cable) también puede ser empleado en la otra habitación, ya que en el receptor se incluye un sensor infrarrojo que también recoge esta señal correctamente. El alcance de ésta es más que suficiente, con un límite de 30 metros en interiores y hasta 100 en el exterior. Sin duda, una más que interesante idea que permitirá hacer *zapping* aún más cómodamente.

J.P.N.

SBCVL1200	
Precio: 199,99 euros	
Fabricante: Philips. Tfn: 902 113 384	
Web: www.philips.es	
Valoración	4,9
Precio	2,8
GLOBAL	7,7

Siemens C45

Considerado como de gama media, este nuevo terminal de Siemens se presenta como el firme sustituto del conocido C35 de la misma empresa.

C45	
Precio: 206 euros (liberado)	
Fabricante: Siemens. Tfn: 902 317 417	
Web: www.siemens.es	
Valoración	4,9
Precio	2,9
GLOBAL	7,8

El *slogan* de la campaña publicitaria que Siemens ha contratado para promocionar el modelo que ahora tenemos entre manos reza así: «*¿Qué dice tu teléfono de ti?*». Pues bien, desde nuestro punto de vista, la respuesta podría ser que se trata de un usuario al que le gustan las cosas prácticas, que le hagan la vida más cómoda y que pueda personalizar.

Y es que el C45 es un teléfono cuya principal característica es su capacidad para adaptarse a los gustos de sus muchos propietarios potenciales, ya que, siguiendo con la misma línea que comenzó hace tiempo Nokia, este modelo permite el intercambio de carcasas. Asimismo y gracias al software incluido, el usuario tiene la posibilidad de ir más allá y disfrutar de aquellas melodías y «logos» que quiera descargarse a través de Internet. Lo único preciso es acceder a la página *www.my-siemens.com* y registrarse como usuarios, de manera que podamos acceder a la multitud de alterativas disponibles, eso sí, a un coste adicional dependiendo de la cantidad de ellos que nos «bajemos». Al margen de «logos» y melodías, gracias a la capacidad de conexión a Internet que este modelo ofrece, también es posible navegar vía WAP o incluso jugar en modo multijugador al título Battlemail que se incluye.



Otro de los aspectos que más nos ha llamado la atención del C45 es su atractivo diseño, que unido a su comodidad de uso por los diferentes menús y a un teclado bastante agradable al tacto, convierten a este terminal en una solución muy recomendable para cualquier tipo de usuario. Cuenta con un peso de 107 gramos y carece de antena externa, por lo que su transporte resulta muy cómodo. Según las especificaciones del fabricante, la batería tiene una duración estimada de 200 horas en modo de espera y 5 en conversación, aunque estos valores son muy relativos y la duración real suele ser menor.

Incluidas en el software del terminal nos encontramos con una gran cantidad de funciones adicionales. Más concretamente contamos con iconos animados, alarma, un organizador de fechas señaladas, SMS con escritura inteligente, vibrador o un gestor de perfiles de usuario, entre otras. Muy completito.

D.O.G.

Logitech KeyCase y TypeAway

Aquellos que echaban en falta algo de comodidad a la hora de introducir los datos en su Palm están de enhorabuena; Logitech ha escuchado sus súplicas.

TypeAway	
Precio: 116,37 euros	
Fabricante: Logitech. Tfn: 91 375 33 68	
Web: www.logitech.com	
Valoración	4,6
Precio	3
GLOBAL	7,6

Estos dos teclados portátiles están pensados para aquellos usuarios que utilizan su PDA para algo más que consultar un teléfono o la agenda. Es el complemento perfecto que permitirá introducir todo tipo de datos en nuestro dispositivo de una manera sencilla, olvidándonos de acudir al teclado del PC o al lápiz óptico cada vez que queramos anotar algo en cualquiera de las aplicaciones cargadas en el Palm.

En primer lugar, Logitech TypeAway es un teclado de aluminio de 12,4 milímetros de espesor y 150 gramos de peso. Diseñado para introducir gran cantidad de datos, tiene la misma facilidad de uso que el teclado de un portátil. Por su parte, KeyCase, con su revolucionario diseño, está conformado con un tejido ligero, duradero y conductivo. Cualquiera que lo vea quedará sorprendido por su flexibilidad, de tal forma que es posible coger nuestro PDA y doblar el teclado sobre él conformando una funda protectora que nos permitirá llevar nuestro Palm de un lado a otro sin mayor problema.

KeyCase	
Precio: 133, 61 euros	
Fabricante: Logitech. Tfn: 91 375 33 68	
Web: www.logitech.com	
Valoración	4,7
Precio	3
GLOBAL	7,7

Aunque parezcan de juguete, estos periféricos nos permitirán acceder a todas las funciones y aplicaciones de los Palm m125 y la serie m500 directamente desde el teclado. Las teclas de acceso directo facilitarán la realización de tareas habituales (correo electrónico, contactos, lista de tareas) y la combinación de ellas nos permitirá aportar comandos comunes, abrir menús y seleccionar opciones. Además, incorpora textos predefinidos que nos ahorrarán tiempo a la hora de escribir. Para poder disfrutar de todo ello, es preciso instalar en nuestro PDA, tras hacer lo propio en el ordenador, una aplicación incluida en el CD que acompaña a cada uno de los dos productos. A continuación y tras acudir al HotSync para hacer la oportuna sincronización, tendremos que calibrar el teclado, en el caso del KeyCase, puesto que funciona de forma similar a una pantalla táctil, y configurarlo según nuestras necesidades.

Muy útiles, de diseño original y gran ayuda para sus usuarios, sólo resta que bajen de precio para terminar de convencernos.

C.A.G.

Philips Fisio 820

Asombroso como en un aparato tan pequeño pueden reunirse tecnologías como Bluetooth, GPRS, WAP e incluso algunos servicios de correo electrónico.

Fisio 820	
Fabricante: Philips. Tfn: 902 113 384	
Precio: 500 euros aproximadamente	
Web: www.philips.es	
Valoración	5
Precio	3
GLOBAL	8



La primera sorpresa que nos brinda es una estupenda pantalla a todo color que ocupa algo menos de la mitad del teléfono. Cinco botones en su parte inferior dan acceso a algunas opciones del menú, y un pulsador en forma de cursor nos permite desplazarnos por su curiosa interfaz. Ésta facilita el acceso a las diferentes funciones, utilizando para ello una curiosa rueda en la que giran varios iconos de aspecto infantil pero muy cuidados.

El dispositivo, lejos de contar únicamente con las utilidades clásicas, dispone de un completo organizador de tiempo, con citas, calendario (incluidas vistas en semanas, meses o días) capaces de sincronizarse con nuestro Outlook. Para esto, cuenta con Bluetooth, aunque también sea posible recurrir a un cable de datos. Además, esta tecnología inalámbrica da cabida a la conexión a Internet vía GPRS (del tipo 4+2, o lo que es lo mismo hasta 53,6 Kbps). En un alarde de superioridad, junto a la clásica conexión WAP, ofrece la posibilidad de descargar y enviar correos electrónicos utilizando hasta dos cuentas POP3/SMTP completamente configurables.



A pesar de no contar con carcasas intercambiables (lo que es lógico por otro lado), los amantes de personalizar su móvil podrán descargar fondos de pantalla e incluso protectores. Aun cuando no fuimos capaces de acceder a tales funciones (no encontramos cómo o de dónde descargar dichas imágenes), éstas están presentes, además de aquellas que permiten ver las recibidas y enviadas desde otros teléfonos. Lo que sí hallamos fue la forma de cambiar los esquemas de color de los menús e iconos, una opción bastante peculiar para un teléfono de estas características.

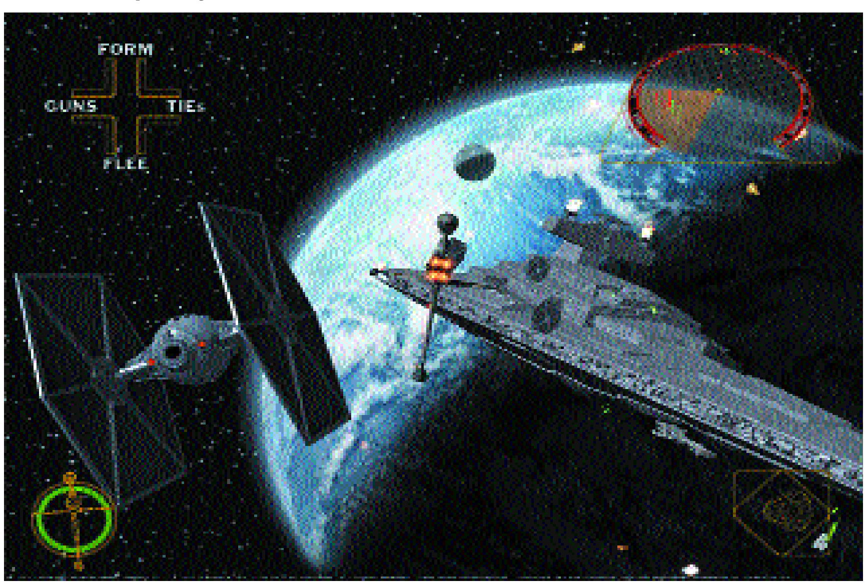
En general, el terminal no tiene desperdicio: última tecnología en todos los aspectos, muy personalizable, pequeño, ligero, larga duración de la batería y opciones suficientes como para perdernos entre los menús de colores. En algunas ocasiones, quizá por la costumbre de usar otro modelo, resultó algo lento a la hora de realizar tareas comunes, sin embargo los atajos de voz (que funcionan al igual que la marcación por voz) pueden simplificar muchas acciones. Se mire como se mire es todo un lujo.

J.P.M.


MULTIMEDIA
& JUEGOS
Star Wars: un repaso por los videojuegos de la saga galáctica.
GameCube, la guerra de las consolas está servida con la salida del «Cubo».
C&C: Renegade. Westwood se pasa al shot´em´up en tres dimensiones.
Virtua Tennis. El mejor juego de tenis llega a los PC.
Schizm, más argumentos para los fanáticos de la aventura.

¿Me la compro o no me la compro?

Tengo que confesar que soy un fan de La Guerra de las Galaxias desde pequeñito y que uno de los primeros juegos que me engancharon fue una de las primigenias versiones basadas en esta historia.



Ya he comentado en varias ocasiones cómo los videojuegos, gracias a su interactividad, permiten meterse en la piel de los personajes y asumir el rol de nuestros héroes preferidos, y tal vez por eso he intentado probar a ver si podía ser Luke Skywalker, Han Solo o, finalmente, Darth Vader (el lado oscuro es poderoso). Por eso ahora me encuentro ante una disyuntiva terrible que tengo que solucionar y que, por cierto, no es la primera vez que me sucede.

En este mismo número hablamos del lanzamiento inminente de la última consola de Nintendo. Entre sus juegos por fin vamos a poder tener Star Wars: Rogue Leader, un título que me ha fascinado desde que pude ver sus primeras pantallas. Y claro, ante esto me encuentro en una duda existencial ¿me compro la GameCube sólo para poder probarlo?

Seguro que los aficionados a los videojuegos entienden lo que me pasa y estoy convencido de que comparten mi idea de que hay juegos por los que merece la pena comprarse una consola. Eso sí, que no se quejen ni Microsoft ni Sony porque sus dos consolas estrella tienen también otros dos títulos por cuya sola posesión merece invertir lo que vale la máquina. Hablo, claro está, de Halo y Metal Gear Solid 2.

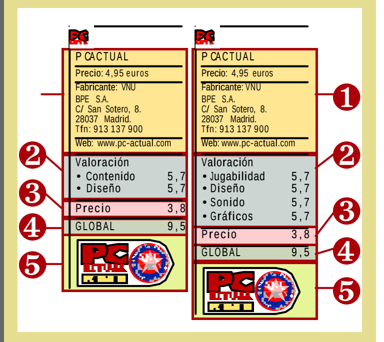
Vale, entiendo lo de ofrecer juegos exclusivos para que la gente no tenga más remedio que comprarse una determinada plataforma. Pero que lo entienda no quiere decir que esté de acuerdo. Por eso, desde aquí me gustaría lanzar una desesperada queja a la industria... Por favor, que sean multiplataforma ¿es que los demás no tenemos derecho?

Me temo que, efectivamente, estamos atrapados en las redes de los fabricantes de consolas. Pero bueno, yo seguiré rogando, a ver si la fuerza es lo suficientemente poderosa.

Óscar Condés/oscarc@bpe.es

Los títulos CD-ROM y juegos analizados en la sección Multimedia Actual disponen de una ficha técnica distinta que se ajusta a los contenidos específicos de estos programas.

❶ Aspectos informativos: nombre del producto, fabricante y/o distribuidor, junto con su dirección, teléfono y web,



más el precio de venta al público (aquí con IVA).

❷ Valoración técnica: se trata de un valor comprendido entre el 0 y el 6, y resulta de la media de los dos campos valorados en el análisis de títulos CD-ROM, o de los cuatro campos valorados en el caso de los juegos. En ambas fichas, los campos específicos puntuados tienen un valor del 0 al 6. El aspecto de Jugabilidad se refiere a la adicción que genere el juego en el usuario; cuanto más jugable y adictivo sea, más puntuación obtendrá. El campo del Diseño del juego hace referencia a la originalidad del programa, el aspecto creativo del desarrollo y el concepto global de estética y argumento del juego.

❸ Valoración económica: varía entre el 0 y el 4.

❹ Valoración final: la suma de ambas cantidades se representa en este campo y puede tomar valores entre 0 y 10.

❺ Producto Recomendado: si esta cifra es igual o superior a 8, se otorga al producto la calificación de Producto Recomendado por la revista PC ACTUAL.



Solo ante el peligro
Oscar Condés
oscarc@bpe.es

Efectos devastadores

De nuevo una noticia pésima; la «crónica de una muerte anunciada» cuya causa se busca, directamente, en los efectos de la piratería. Conociendo el panorama no es extraño que una empresa de la paupérrima industria del sector de desarrollo de videojuegos español naufrague. Sin embargo, es curioso que ocurra cuando el producto tiene una calidad excelente. Acostumbrados estamos a pequeñas empresas (a veces con muy pocos escrúpulos) que luchan en el mercado desarrollando modestos productos en busca de «arañar» mercado. Por eso aplaudimos desde aquí a los que se animan a invertir en juegos que puedan competir a nivel internacional. La única vía para conseguir una industria de verdad. Claro que si el resultado es éste... la cosa va muy mal.
Blade es un juego 100 % español que le puede dar muchas vueltas a la mayor parte de juegos que llegan allende las fronteras. Por ello cualquiera puede extrañarse que su desarrollador haya quebrado. La explicación es tan simple como demoledora. Si Blade fue un juego muy esperado, seguramente también sea uno de los más pirateados del mercado. En un país donde prácticamente existen más copias piratas que legales de los juegos, la cosa no necesita más explicaciones. Desde aquí, lo único que podemos hacer es mostrar nuestro rechazo y desear mucha suerte a todo el equipo de Rebel Act.

Rebel Act cierra sus puertas

La compañía española responsable de Blade: The Edge of Darkness, ha anunciado de forma oficial el cierre total de actividades. Como culpa de este lamentable hecho, se señalan, principalmente, los desmanes causados por la piratería.



La misma semana en que se anunciaba la rebaja del precio (a 18 euros) de su juego estandarte, se hizo realidad lo que ya circulaba como un rumor extraoficial: el cierre de una de las empresas de desarrollo de software interactivo punteras de la industria española.

En su memoria queda uno de los mejores videojuegos desarrollados en España, tal y como lo expresaron nuestros lectores en la última edición de los Premios PC Actual.

Un larguísimo desarrollo jalonado de tantas dificultades como expectativas (que al final se hicieron realidad en un título de calidad excelente con capacidad de competir con cualquier producto de nivel internacional) profetizaban que Blade se convertiría en un juego superventas. Sin embargo, les acechaba uno de los peligros más temidos por los desarrolladores multimedia: la piratería. Sus modestas ventas no han logrado cubrir una gran inversión (de alrededor de 350 millones de pesetas) que se ha ahogado entre los fatuos mares de la piratería. De este modo, Rebel Act Studios se ha visto forzada a cesar su actividad y suspender todos sus futuros proyectos, la segunda parte de Blade y la adaptación del juego a la Xbox. Sin duda, una gran pérdida para el software lúdico nacional.



www.friendware.es

La Xbox baja su precio



Cuando toda la industria de consolas especulaba con la tibia acogida de la nueva consola en el viejo continente y los malos resultados en Japón, Microsoft lanzó la noticia que muchos esperaban: la reducción de su precio de venta en Europa a 299 euros.



Aunque no se han hecho públicos datos oficiales de ventas en Europa, esta noticia confirmaría que la Xbox no estaba obteniendo buenos resultados, a causa, según diversos medios de comunicación y fuentes del sector, de su alto precio de lanzamiento. Sin embargo, Sandy Duncan, Vicepresidente de Xbox Europa se defiende argumentando que «los análisis, los galardones y las ventas de los juegos son un reflejo positivo del lanzamiento de Xbox y han demostrado que los consumidores apuestan por nuestro sistema. Queremos asegurarnos de que el precio no es un obstáculo para que la gente disfrute de la experiencia de Xbox».

Por otro lado, Microsoft también arguye que la rebaja del precio es «una decisión estratégica a largo plazo que beneficiará a todos nuestros distribuidores, a nuestros desarrolladores y, en definitiva, al consumidor».

Por último, mencionar que los usuarios que ya hubieran adquirido la Xbox al precio de salida serán recompensados con un paquete obsequio «como agradecimiento por ayudarnos a conseguir este éxito», concluye Duncan.

www.xbox.com

La Revolución se acerca

Republic the Revolution es el título que pretende inaugurar una nueva era en el mundo del videojuego con una original propuesta: «Eres el carismático líder de una facción revolucionaria para desbancar al Presidente de la República... mediante cualquier método».

Comenzando con tan sólo un leal seguidor, un pequeño cuartel secreto y una base de apoyo local, el jugador deberá erigir una facción de carácter nacional que logre el poder suficiente para desbancar al Presidente, que actualmente gobierna en la República de Novistrana. Otras facciones, hasta un número de 16, cada una con sus propios planes, competirán con él por obtener lo mismo y, además, el Presidente recurrirá a los métodos necesarios para mantener su actual regencia del poder absoluto.

Según se anuncia, será un juego en el que «todo vale»: persuadir, sobornar y reclutar personajes especialistas a través de cualquier método a tu causa o utilizar métodos poco éticos, tales como el lavado de cerebro o el contrabando para lograr tus objetivos. Los jugadores pueden seguir diversos estilos de juego y hacerlo bajo el papel de políticos, hombres de negocio, criminales, líderes religiosos o militares. Tal y como ocurría en Black & White, el usuario podrá comportarse sin ningún tipo de escrúpulo o de forma compasiva.

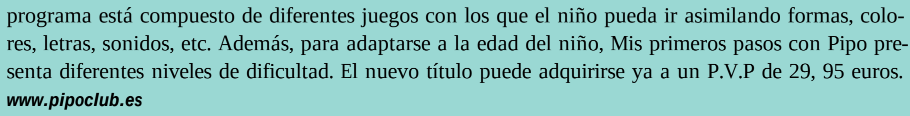




Otras características destacadas de Republic The Revolution son el nuevo motor gráfico que se está desarrollando (denominado *Totality* y capaz, según sus responsables, de renderizar un número ilimitado de polígonos en tiempo real en cada *frame* del juego), una cámara sin ningún tipo de limitaciones, una interfaz intuitiva, excelente simulación de escenarios e IA. El juego, que está siendo desarrollando por Elixir Studios y será editado por Eidos, llegará a nuestro país de la mano de Proein aunque aún no hay fechas confirmadas.

www.eidos.com
www.proein.com

Los primeros pasos en el PC



Micronet presentó la última versión de su colección Pipo, Mis primeros pasos con Pipo, programa dirigido a los más pequeños, entre 1 y 4 años.

Micronet y Cibal Multimedia, distribuidores y desarrolladores del juego respectivamente, quisieron dar un toque especial a la presentación del nuevo Pipo para lo cual encargaron la demostración del producto a Ana Bordona, una niña de cinco años que demostró una gran soltura con el PC.

Mis primeros pasos con Pipo está pensado para que los niños aprendan jugando con el ordenador y tiene la idea de convertirse en el primer programa informático que manejen los pequeños. Por ello, su componente lúdico es fundamental de tal modo que todo el programa está compuesto de diferentes juegos con los que el niño pueda ir asimilando formas, colores, letras, sonidos, etc. Además, para adaptarse a la edad del niño, Mis primeros pasos con Pipo presenta diferentes niveles de dificultad. El nuevo título puede adquirirse ya a un P.V.P de 29, 95 euros.

www.pipoclub.es

Concurso para artistas digitales

El X Festival Internacional de Vídeo y Multimedia de Canarias, que se celebrará en octubre de 2002, abrió el plazo de presentación de obras a concurso. Éstas han de ser originales, producidas después de enero de 2001 y correspondientes a una de las siete categorías: Videocreación, Documental, Vídeo educativo, Infografía y animación, Multimedia (CD- ROM, DVD), *Net-Art* y «Novísimos Creadores» (para autores menores de 16 años con trabajos multimedia *off* y *on-line*). El primer premio en metálico para cada categoría es de 3.000 euros, y el segundo de 1.500 euros. El plazo para participar se cierra el 10 de julio de 2002. Más información en el teléfono 928 21 94 21 y en la web del festival.



www.canariasmediafest.org

BREVES

Revisitando clásicos

La saga Kick Off, bien conocida por todos los aficionados a los videojuegos y el deporte rey, ha vuelto a nuestros monitores gracias a Acclaim y Anco Software.



Kick Off 2002 no es un nuevo juego sino es una adaptación de la última versión de la saga para PC, PSOne y PS2; por tanto, mantiene sus cualidades: estilo de juego sencillo, control asequible, rapidez y emoción como principal argumento, todo ello a un precio muy interesante: 17,95 euros.

www.acclaimworld.com

Xuventude Galicia Net, la primera gran party de 2002

El receso económico en el que nos hallamos sumergidos no ha impedido un año más el completo éxito de esta, aún joven, reunión —es la tercera edición— que se perfila como una de las mejores de Europa.



Bajo un clima exterior de riguroso calor, extraño pero bendecido en esta época del año en tierras compostelanas, se desarrolló en el Palacio de Congresos y Exposiciones de Galicia una nueva Edición de esta «macro concentración».

Durante el primero de los tres días que duró, el trasiego de equipos fue intenso. La organización, tan perfecta como el año anterior, ayudaba a los jóvenes a encontrar su puesto en la sala. Este es uno de los puntos a destacar, ya que no fueron muchas las horas empleadas para la ubicación de los algo más de 1.500 usuarios que consiguieron plaza para el evento —fueron 13.000 los solicitantes pre-inscritos—. Destacamos el considerable aumento de participación femenina con un total de 270 jóvenes, frente a las 94 que acudieron el año anterior.



Mientras transcurría la puesta a punto de la party, los más avispados ya chateaban e intercambiaban conocimientos con el resto y tuvieron lugar las primeras competiciones de juegos a modo de calentamiento. Todo esto a través del más agradable y cordial de los ambientes posibles.

Las actividades y competiciones

El ya clásico encendido oficial de ordenadores se efectuó a las 24:00 horas del viernes y desde ese momento hasta las primeras horas del domingo, las distintas competiciones de juegos se fueron desarrollando con frenético entusiasmo tanto por parte de los participantes como por los monitores que seguían las eliminatorias sin despegar la mirada de las pantallas.



Los juegos que en esta ocasión entraron en escena fueron CounterStrike, Unreal Tournament, StarCraft y el omnipresente Quake III. Por su parte, también tuvieron buena aceptación las distintas modalidades de concursos multimedia o Linux y, en menor medida, la *demoscene*.

En el apartado de conferencias, destacaron temas como «Seguridad Perimetral», «Las posibilidades de Windows» o «Introducción a la creación de videojuegos». En cuanto a las mesas redondas que se realizaron a lo largo de estas jornadas, una brilló con luz propia, «Perdidos en la red a uno y otro lado del Miño», que contó con la presencia de responsables de la Fundación *Observatorio Urbano del Eje Atlántico* tanto de Portugal como de Galicia y organizadores de la *Minho Campus Party*, una de las concentraciones más importantes en el país vecino. Maria José Bravo, directora general de la Xuventude, fue la encargada de moderarla.

También destacó la mesa redonda «Windows vs. Linux» con la participación de los propios asistentes y donde se pudieron escuchar ideas bastante interesantes.

La videoconferencia tuvo especial protagonismo con saludo oficial del Presidente de la Xunta de Galicia, Manuel Fraga Iribarne, con el que algunos asistentes tuvieron la oportunidad de charlar.

En total, fueron 18.000 los euros destinados para premios, tanto en metálico como en productos relacionados con el mundo de la informática. En la zona de libre acceso se habilitó la sección de videoconsolas, con una increíble participación tanto de los usuarios de la Party como del público que se acercó a las instalaciones. En concreto, fueron las PlayStation 2, Xbox y Game Boy Advance, sobre las cuales también se desarrollaron competiciones abiertas y cuyos premios eran las propias consolas y distintos accesorios.

En cuanto a los patrocinadores, cabe destacar la participación de Arquinet Network Systems, que se encargó de proporcionar la infraestructura de la red, como *switches*, cableado o fibra óptica.

Más información
www.xuventudegalicia.net

Pablo Fernández Torres

Organización joven pero experta

Es increíble cómo personas de tan corta edad pueden llegar a organizar con éxito un evento de esta magnitud. Desde aquí damos la enhorabuena al buen hacer de técnicos, monitores y organizadores –103 en total– que durante tres días han dado todo lo que tenían de forma totalmente desinteresada para mantener bien atados los nudos que sujetan a Xuventude Galicia.Net.

Uno de estos casos es el de Laurita, una joven gallega de tan sólo 12 años, perteneciente a la organización y que nos deslumbró en la sección de videoconsolas con la Game Boy Advance. Toda una experta que enseñaba a utilizar estos pequeños dispositivos, y se encargó de llevar a buen puerto, junto con sus compañeros, el desarrollo de las competiciones.

El lalúoidc d

Star Wars: Cine y Videojuegos

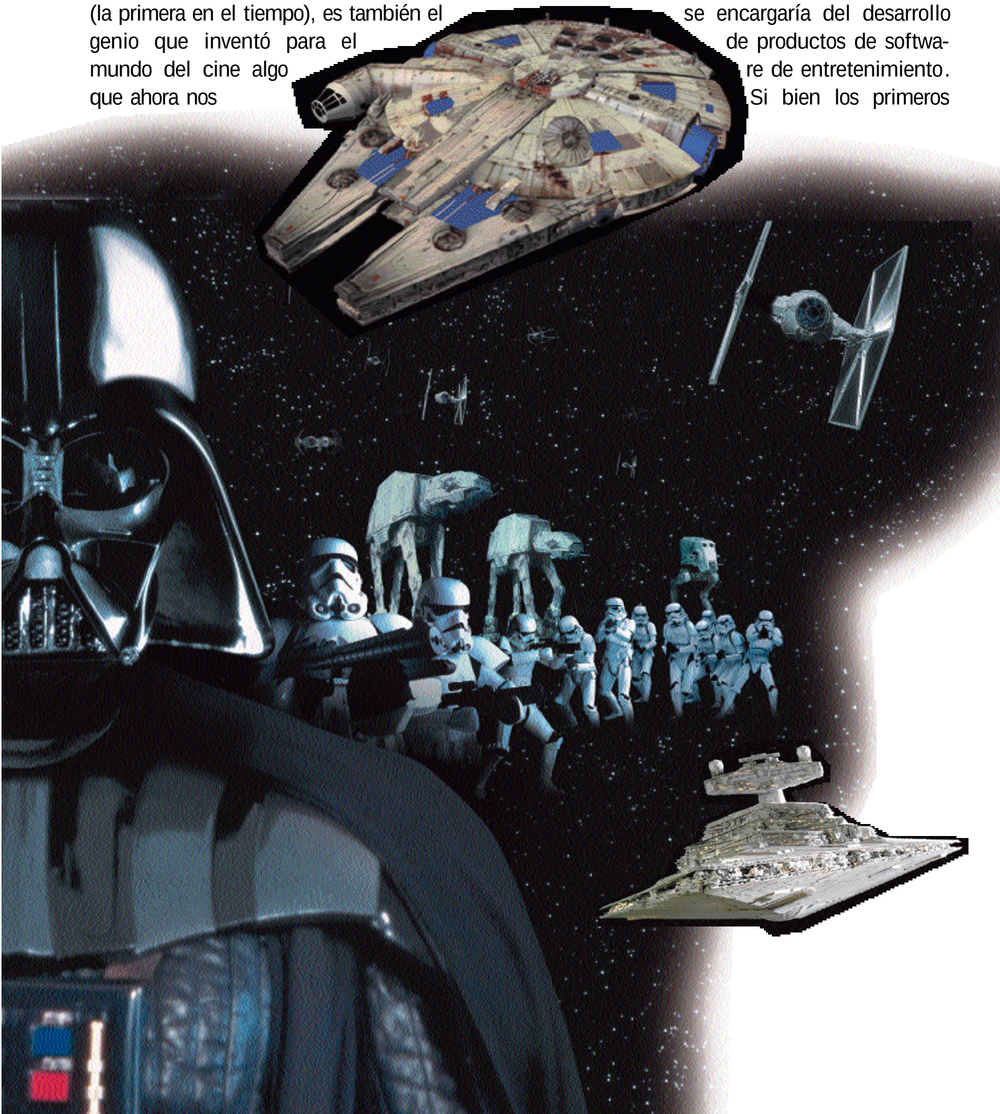


El estreno a mediados de este mes del Episodio II de la Saga Star Wars es sin duda un acontecimiento que dará que hablar. Aprovechando el evento, nosotros hemos querido fijarnos en una faceta menos conocida por el gran público: las relaciones de esta saga y el mundo de los videojuegos.

Casi nadie puede ser ajeno a una película que ha pasado de ser un clásico cinematográfico a convertirse en una especie de mito cultural sin fronteras. El mundo del videojuego no es ajeno a este fenómeno. Muy al contrario, el mundo del software lúdico siempre ha tenido una estrecha relación con las películas que tan famoso hicieron a Luke Skywalker o Darth Vader.

George Lucas, creador de la saga y director de la primera, segunda y cuarta entregas (la primera en el tiempo), es también el genio que inventó para el mundo del cine algo que ahora nos parece muy natural; hablamos del *merchandising*. Si Lucas se dio cuenta de que la venta de todo tipo de productos inspirados en la película podía ser un lucrativo negocio, el incipiente mundo del videojuego (hablamos del año 1977) no podía quedarse de lado.

Tras el enorme éxito de la primera película, Lucas comenzó a organizar su imperio dividiendo su empresa en diversas compañías que se encargarían de los distintos productos. Así, si Lucasfilms es la productora de cine, muy pronto se fundó Lucasfilms Games que se encargaría del desarrollo de productos de software de entretenimiento. Si bien los primeros juegos basados en la Guerra de las Galaxias fueron creados por personas ajenas a Lucas, muy pronto éste tomó el control del negocio. Así, esta empresa pronto pasó a gozar de total independencia y se denominó LucasArts, el nombre con el que ha llegado hasta nosotros.



Los comienzos

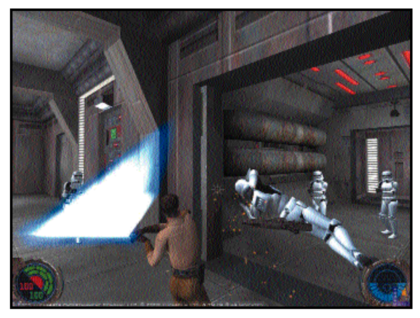
La fecha del primer juego desarrollado basándose en la saga no queda demasiado clara aunque probablemente corriera el año 1982, cinco años después del estreno de Star Wars. Hay que tener en cuenta que hablamos de una época donde la industria del videojuego (y de la informática) estaba en pañales. Hablamos de juegos que eran desarrollados por un equipo mínimo (una o dos personas), generalmente de forma semi-profesional en el garaje de su propia casa y con distribución por correo.

Aunque lo hagamos con ciertas reservas, sí podemos afirmar que el primer título de la saga fue Star Wars Arcade. Se trataba de una mezcla de simulador espacial y *shot´em´up* que marcó un punto de partida y una pauta de lo que vendría después. El juego, que nos proponía destruir la Estrella de la Muerte, como en la escena culminante del film, apareció en dos plataformas pero, por las mismas dificultades que mencionábamos antes, no está nada claro quién llegó primero: la versión de una de las primeras plataformas domésticas de la historia, la Atari 2600, o la máquina recreativa de salón, con unos impresionantes (para la época) gráficos vectoriales 3D.

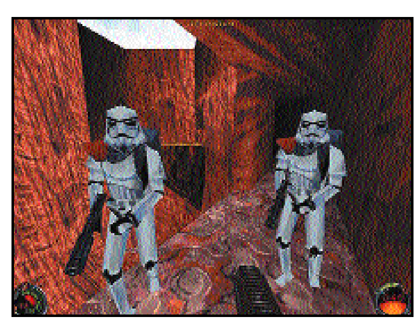
El juego tendría su continuación con The Empire Strikes Back (Episodio V de la saga). Sin embargo, aunque casi todos los sistemas de videojuegos que fueron apareciendo recibieron su versión de Star Wars (Atari 5200, Spectrum, MSX, Amiga, Amstrad, recreativas...), no fue hasta los años 90 cuando, coincidiendo con el asentamiento de los PC y las consolas de ocho bits, los juegos de Star Wars adquirieron su mayoría de edad.

Años de buenos juegos

El comienzo de la década de los 90 queda como una edad de oro para los juegos de La







Guerra de las Galaxias. El primer paso vendría con el lanzamiento de Star Wars para la NES (Nintendo Entertainment System), la consola de videojuegos de 8 bits que hiciera famosa Mario Bros. Con una potencia espectacular para la época, la consola permitió ofrecer un juego que, por primera vez, representaba todas las escenas de la película. Aunque fundamentalmente era un juego de plataformas, algunas fases ponían al usuario a bordo del Halcón Milenario o los cazas *X-Wing*, de forma similar al primer juego de Star Wars aunque con una mejora técnica considerable.

El éxito del título hizo que se lanzaran versiones para otras plataformas, Game Boy y las Master System y Game Gear de Sega (por entonces en plena rivalidad con Nintendo por el dominio del mercado consolero), y que apareciera una segunda parte, The Empire Strikes Back.

En el 93, la saga aterrizó en el PC con otro título inimitable (aún jugado hoy día). Hablamos de X-Wing, un simulador de combate espacial basado en las naves de la alianza rebelde y con una calidad excepcional. Poco después, los usuarios tendrían la posibilidad de conocer la otra cara de la moneda gracias a Tie Fighter, el equivalente del anterior juego pasándose al «lado oscuro». El juego tuvo tal éxito que se lanzaron diversas expansiones y se continuó con títulos como X-Wing Vs Tie Fighter (con soporte *multiplayer*) y X-Wing Alliance.

Saltamos de plataforma para hablar de otro juego que supuso un hito por su calidad. Hablamos de Super Star Wars, el juego desarrollado para la consola Super Nintendo. La capacidad de la consola de 16 bits permitía efectos nunca vistos en el mundo del videojuego con lo que la adaptación de las escenas de la película resultaba variada y muy atractiva, tanto en lo visual como en el sonido. A este juego le siguieron las obligadas continuaciones de The Empire Strikes Back y The Return of the Jedi.

La saga se moderniza

Volvemos a los PC para hablar del que fue primer juego editado en CD-ROM, Rebel Assault, de 1993. El título fue desarrollado para aprovechar la gran capacidad del nuevo soporte que le permitía contar con vídeos digitalizados y gráficos de gran calidad. El juego ponía al usuario en la piel de un piloto novato que lucha contra el imperio en un estilo arcade que mezclaba el manejo de naves espaciales con fases en tercera persona. La historia estaba concebida originalmente para este juego y transcurría paralelamente a la película, algo que se ha vuelto a repetir con cierta frecuencia. De nuevo, el éxito animó a lanzar una segunda parte.



La moda de los juegos en primera persona, culpa de clásicos como Wolfenstein 3D y Doom, llegó a la saga con Dark Forces, su primer título de este tipo y otro imprescindible para los amantes de la saga. La historia, nuevamente, se separa de la del film para adoptar la personalidad de un mercenario, Kyle Katarn, aunque el juego le llevará a recorrer los escenarios conocidos de la saga. Corría el año 1995 y el título apareció para los PC y una nueva consola de 32 bits que prometía mucho, la PlayStation.

Una vez más, el éxito del juego hizo ver la luz una estupenda segunda parte, Dark Forces II: Jedi Knight, donde nuestro héroe se convertía en todo un caballero Jedi, y una expansión de éste llamada Mistery of the Sith.

Los años siguientes dieron lugar a otra clase de juegos que quizá tuvieron menos fortuna. Hablamos de los últimos años 90, cuando los PC empezaban a dotarse de tarjetas aceleradoras de gráficos 3D y el mundo de las consolas era dominado por la PlayStation de Sony, mientras Nintendo trataba de hacerle sombra con la Nintendo 64 y Sega casi desaparecía de escena. Star Wars: Rebellion, por ejemplo, fue la primera incursión de Lucas Arts en el género estratégico mientras que Shadows of the Empire, editado para PC y la recién lanzada N64, pasó sin demasiado éxito. Lo mismo le ocurrió a Masters of Teras Kasi (incursión en el género de la lucha que salió en la PSX), el curioso Yoda Stories o Rogue Squadron 3D, el último juego Star Wars lanzado antes del Episodio I y que vio la luz en las mismas plataformas que Shadows of the Empire sin obtener mucho más éxito.



Pero lo mejor estaba por llegar.

Llega la amenaza fantasma

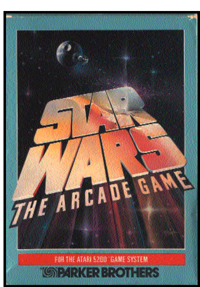
Los años que pasaron entre el estreno de El Retorno del Jedi y La Amenaza Fantasma fueron fructíferos en el mundo del videojuego; sin embargo, el estreno de la nueva trilogía tenía que venir acompañada de juegos que dieran un nuevo empujón a la saga desde el lado del software lúdico.

Los primeros frutos vendrían de la mano de SW: Racer, un excelente juego de velocidad (aunque sin más ambición) que reproducía la escena de la carrera de vainas, y La Amenaza Fantasma, que se basaba en la historia general del film y nos ponía en la piel de los nuevos protagonistas de la saga en un juego de acción en tercera persona. Como era de esperar, ambos juegos obtuvieron muy buena acogida.

El mundo de las consolas sufrió una revolución gráfica con la primera plataforma de 128 bits, la Dreamcast de Sega, que tuvo también sus



juegos de la saga: una versión de Racer, SW Demolition y Jedi Power Battles (estos dos últimos tuvieron su versión PSX). La N64 por su parte, recibió el último título de la saga, Battle for Naboo (que también saldría para PC). El cambio de siglo fue una época muy fructífera para la saga pero, desgraciadamente, la calidad de muchos de éstos títulos dejó bastante que desear entre unos aficionados exigentes. El año 2000 fue también la época elegida para lanzar el segundo juego de estrategia de La Guerra de las Galaxias, Force Commander, un título que mereció más suerte que el anterior Rebellion.

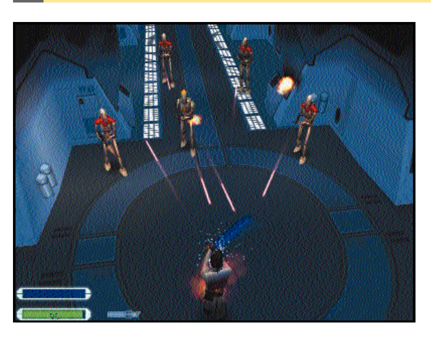


El siguiente paso comienza con una nueva plataforma, la PlayStation 2. La nueva y esperada consola de Sony fue la receptora de Starfighter (hablamos ya de juegos que se pueden adquirir en las tiendas; de hecho, la versión PC de Starfighter fue lanzada hace unos pocos meses), un juego a medio camino entre la simulación espacial y el arcade que nos mete en la lucha de Naboo contra la Federación de comercio. Simultáneamente, salía a la luz SW: Force Commander para PC, último y, por fin, exitoso juego de estrategia de la saga. Ambos juegos fueron acogidos con bastante entusiasmo; no tanto porque se tratara de títulos que fueran a marcar una época sino más bien porque servían para quitar el mal sabor de boca dejado por los anteriores juegos. Y de paso, para hacerse una idea de lo que está por llegar...

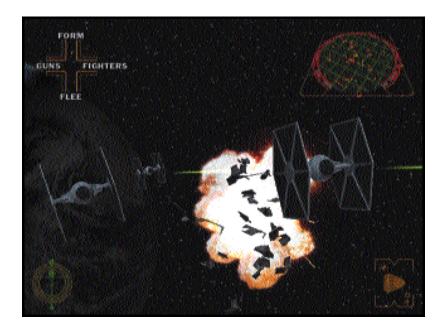
Lo que se nos avecina

Curiosamente, Lucas Arts no ha desarrollado ningún juego que reproduzca el argumento del Episodio II y, por tanto, reciba el nombre de éste, El Ataque de los Clones. Sin embargo, sí que están a punto de aterrizar en el mercado una buena colección de títulos más que interesantes que además van a animar el lanzamiento de dos consolas de nueva generación que acaban de llegar a nuestros mercados.

Uno de los más esperados es Rogue Squadron II: Rogue Leader, título exclusivo de la Nintendo GameCube. Como el juego original, es una mezcla de arcade y simulador y a tenor de lo que hemos podido ver, la capacidad de la nueva consola y el trabajo de los desarrolladores hacen que las expectativas levantadas alrededor estén justificadas. Aunque éste no es el único juego anunciado para la GameCube. Bounty Hunter, protagonizado por Jango (padre de Boba Fett), será un juego de acción que suponga una vuelta de tuerca más al universo Star Wars.



Otro de los juegos más deseados es Jedi Knight II: Jedi Outcast, la continuación de las hazañas de Kyle Katarn en PC, con más aventuras y unos gráficos de lujo. Obi Wan, el juego que nos permite ponernos en la piel del maestro Jedi, será la estrella de la saga para la Xbox de Microsoft mientras que Knights of the Old Republic verá la luz en ambas plataformas y será el salto del universo Star Wars al género del rol.



La estrategia contará con más aventuras gracias a Gallactic Battlegrounds: Clone Campaigns, expansión del juego basada en el Episodio II, y el exitoso Racer conocerá una continuación con Racer: Revenge.

Desde luego, la saga espacial más famosa de todos los tiempos tiene cuerda para rato. Y es que, cuando se acaben las películas, siempre nos quedarán los videojuegos.

Óscar Condés y Álvaro Menéndez

L

Después de 25 años de sables láser, de bipolaridad en la Fuerza y de maestros y *padawans*, la saga cinematográfica más grande de la historia continúa su paso firme. El próximo 17 de mayo llegará a las pantallas españolas Star Wars Episodio II: El Ataque de los Clones y con ello, se reavivarán las creencias de más de un *freaky*. El gran George Lucas nos tiene preparada una historia en la que mezcla una relación de amor imposible entre el ahora crecidito Anakyn Skywalker y la bella reina Amidala, la creación de un ejército de soldados clones para «proteger» la República y los cada vez más claros planes del oscuro Palpatine.



Si por una cosa se distinguen las películas de Star Wars, además de por una historia que ha llegado a multitud de corazones, es por sus espectaculares efectos especiales. Industrial Light and Magic (ILM), la empresa que se dedica a hacer realidad todo el imaginario surgido de la cabeza de Lucas, siempre ha estado un paso por delante en este tema. Desde los conseguidos en 1977 a base de maquetas hasta los más recientes efectos digitales desarrollados para los episodios I y II han dejado a más de una generación con la boca abierta.

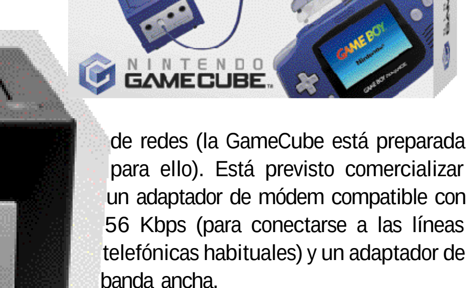
Parte de culpa de que no podamos distinguir entre la realidad y lo creado por ordenador la tiene la empresa Discreet. Su solución de creación de efectos especiales y post-producción Inferno ha estado presente en las dos «precuelas» de la saga. Esta herramienta profesional está compuesta por un hardware de Silicon Graphics y un software de composición por capas que permite a los creadores de ILM mezclar sin que apenas se note, imagen real y efectos 3D generados por ordenador. Además, en la composición final se incluyen efectos tales como humo, partículas o tonalidades que lo hacen aún más real.

El segundo episodio de la saga galáctica ha sido filmado en Alta Definición, otra novedad más para el saco de Lucas, con lo que los retoques han podido hacerse de manera más rápida y sencilla. Estamos ansiosos por ver lo que nos tienen preparado esta vez. ¡Que la Fuerza os acompañe!

Nintendo se eleva al cubo

La GameCube ya a la venta

El elemento que faltaba en el escenario consolero ya está servido. Tras su exitosa puesta de largo en Japón y los EE.UU., la última creación de Nintendo se pone a la venta en el viejo continente a un precio muy competitivo: 249 euros.



Como todos ya sabréis, la GameCube sale a la calle el día tres y con ella se cierra el círculo de consolas de nueva generación. La que según Nintendo es la *«consola de videojuegos definitiva en su categoría»* ya es una realidad. Pero nosotros no vamos a hablar aquí de sus especificaciones técnicas ni su potencia (para eso os remitimos al artículo publicado en el nº 139 de PC ACTUAL), y tampoco de su reducido tamaño y coqueto diseño. De lo que sí queremos hablar es de lo que se van a encontrar los usuarios que se acerquen a las tiendas a adquirir su flamante consola.

Consola y accesorios

La GameCube ha sido diseñada única y exclusivamente para jugar por lo que hemos de olvidarnos de la reproducción de DVD (el soporte es un «Mini-DVD» de 8 cm. de diámetro y 1,5 Gbytes de capacidad). Lo que sí ofrece de forma exclusiva es la posibilidad de conectarse, mediante un cable adicional, con la portátil Game Boy Advance, lo que permitirá tanto poder disfrutar de funciones o escenarios especiales de los juegos que hayan sido específicamente diseñados para ello, como transferir datos entre las dos consolas.

El precio de la consola básica incluye lo habitual (la máquina, un *gamepad*, cable de conexión TV y alimentador de red) pero la gama de periféricos adicionales que se pueden adquirir cubre todas las necesidades de los futuros jugadores. Además del *gamepad* original, muy pronto se podrá adquirir un mando inalámbrico llamado *Wavebird*. Otros periféricos que se harán esperar un poco serán los que permitan conectar la consola a la red de redes (la GameCube está preparada para ello). Está previsto comercializar un adaptador de módem compatible con 56 Kbps (para conectarse a las líneas telefónicas habituales) y un adaptador de banda ancha.

Los periféricos que no podían faltar en las estanterías de las tiendas son las tarjetas de memoria que aparecen en dos versiones: las Memory Card 59 con 4 Mbytes de memoria y, por otro lado, un adaptador de Digicard-SD, compatible con las tarjetas de memoria SD (64 Mbytes) de Matsushita (Panasonic). Otros accesorios que acompañarán a la consola serán los ya inevitables cables de conexión RF (adaptador de entrada de antena TV) y el cable RGB Euroconector (entrada por componentes que ofrece mejor calidad de imagen).

Los juegos

A pesar de haber sido reiteradamente acusada de infantil, nadie duda que Nintendo sabe hacer juegos. Si además tenemos en cuenta la buena cantidad de *third parties* que están desarrollando para la plataforma, el juego está servido. La GameCube se pondrá a la venta acompañada de 22 títulos (ver cuadro), entre ellos muchos exclusivos para esta consola como Luigi's Mansion, Wave Race: Blue Storm, Sonic Adventure 2 Battle y Star Wars Rogue Leader, juegos que por sí solos pueden animar al gran público a hacerse con una consola que va a dar mucha guerra.

Lista de juegos

- A la venta el 3 de mayo:

  Luigi's Mansión, Wave Race: Blue Storm, Star Wars: Rogue Leader, Super Monkey Ball, ESPN Winter Sports, Spiderman, Batman Vengeance, Crazy Taxi, Dave Mirra Freestyle BMX, Gauntlet Dark Legacy, Batman: Dark Tomorrow, 2002 FIFA World Cup, Sonic Adventure 2 Battle, ISS2, Tony Hawk Pro Skater 3, Tarzan Untamed, Donald Duck Quack Attack, Burnout, NHL Hitz 2002, Universal Studios, Tetris Worlds y Dark Summit.
- Los que llegarán después:

  NBA Courtside 2002, Super Smash Bros Melee, Pikmin, Star Fox Adventures, Eternal Darkness, Mario Sunshine, Metroid Prime, Mario Party y muchos más.

Más información
www.nintendogamecube.com

Microsoft Autoroute 2002

Este *router* es una ayuda eficaz, completa y sencilla tanto para preparar cualquiera de nuestros viajes por España y Europa como para insertar mapas en páginas web y documentos de Office.

Con las vacaciones de verano a la vuelta de la esquina, todos nos frotamos las manos pensando en la multitud de opciones que se nos presentan para viajar. Y por supuesto, el proceso de búsqueda y consulta de planos, guías turísticas y todo tipo de mapas puede ser mucho más sencillo recurriendo a un programa de este tipo. Entre las herramientas que el mercado nos ofrece en estos momentos, Microsoft AutoRoute 2002 representa una solución intuitiva y flexible con la que podremos programar nuestros desplazamientos con un altísimo nivel de detalle. Aunque ya existe diversa oferta de productos de este tipo dedicados a un país concreto, Microsoft apuesta por un programa general sobre el continente europeo.

Una interfaz muy intuitiva

La sencillez de manejo de este programa se nos hace evidente desde el mismo momento en que lo instalamos. Distribuido en CD-ROM, AutoRoute 2002 consta de dos discos, uno de instalación y otro de ejecución, si bien existe también la posibilidad de cargar todo el programa en el disco duro de nuestro PC.

Su interfaz es, lógicamente, muy similar a la de cualquiera de las aplicaciones de Microsoft Office. Esto nos permitirá familiarizarnos con el programa en cuestión de minutos. En pleno centro de la pantalla, entre el panel que conforman la barra de menús y las barras de herramientas propias de la aplicación se ubica el elemento imprescindible, el mapa, que en este caso se ha cuidado muy especialmente. En efecto, AutoRoute 2002 no sólo nos permite explorar y anotar los planos de España y el resto de Europa, con un grado de detalle que alcanza hasta un kilómetro cuadrado, sino que además puede mostrarnos tres clases de mapas: de carreteras, político y físico, cada uno acompañado de su correspondiente leyenda.

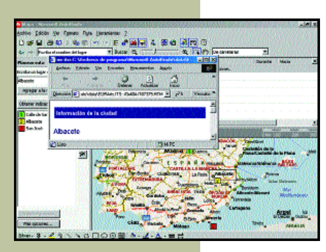
El asistente nos marca la ruta más conveniente hasta nuestro destino y nos permite modificarla fácilmente añadiendo nuevas paradas.

Rutas más fáciles y completas

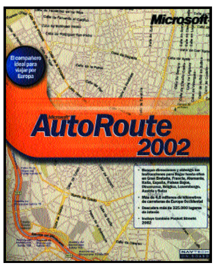
Todos los elementos mencionados no hacen sino complementar la herramienta fundamental del programa: el asistente para confeccionar rutas. Éste nos ofrece los itinerarios más convenientes para cubrir un trayecto determinado, permitiéndonos elegir entre la ruta más rápida, la más corta o bien la que sigue nuestras carreteras preferidas. Por supuesto, es posible introducir paradas intermedias, tras lo cual el asistente modifica la ruta, indicándonos los cambios en el horario de llegada, el tiempo de conducción y el coste del viaje en dólares. Además, AutoRoute 2002 nos ayuda a elegir las paradas mediante dos opciones: *Mostrar información*, que despliega un cuadro con la información turística esencial de los lugares importantes, y *Buscar lugares cercanos*, una utilidad muy interesante con la que podremos localizar los hoteles, restaurantes o áreas de servicio que más nos convengan en nuestro recorrido, así hasta un total de 325.000 puntos de interés.

Otras novedades de esta edición son las mejoras en la facilidad para trazar y modificar las rutas creadas, impresión en varios estilos de los mapas obtenidos y búsqueda exacta de direcciones o lugares concretos, hasta dos millones de referencias. Por último, cabe mencionar la compatibilidad del programa con Pocket PC y GPS.

Otras opciones



En el mercado se pueden encontrar otros programas dedicados a la planificación de viajes. Entre ellos, están los de la firma Route 66 que además de ofrecer productos similares a los analizados, ofrecen una opción de carácter profesional. Hablamos de Route Europe Professional 2001-2002, una aplicación que ofrece nada menos que 3.500.000 calles en 13 países europeos y más de 550.000 puntos de interés. Por ello, el programa (que no está traducido al castellano) necesita 4,2 Gbytes libres en el disco duro, una cifra nada desdeñable que da una idea de la exhaustividad de su contenido, sin duda una gran ayuda para profesionales como camioneros o conductores de bus que viajan habitualmente por toda Europa.



Microsoft AutoRoute 2002	
Precio: Consultar.	
Fabricante: NavTech.	
Distribuidor: Microsoft. www.microsoft.com	
Web: www.microsoft.com/autoroute	
Valoración	
• Contenido	4,5
• Diseño	5,2
Precio	_
GLOBAL	_

Más información

Mínimos: Pentium 133 MHz, 32 Mbytes de RAM y 245 Mbytes de espacio libre en el disco duro.

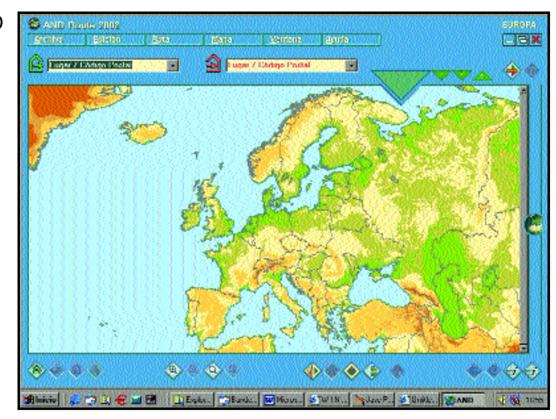
Susana García Gil

AND Route 2002

Un veterano en esto de los *routers* presenta su nueva edición 2002 que aparece en nuestro país en dos versiones: una dedicada al continente europeo en su totalidad y otra centrada en la Península Ibérica.

El planificador de rutas AND Route puede considerarse todo un clásico de este tipo de asistentes; no en vano esta es su séptima edición en nuestro país. Ante otros programas como AutoRoute y Route 66 que presentan una interfaz muy similar a la de cualquier programa de Windows, AND se decanta por un estilo propio con un aspecto ligeramente diferente que se caracteriza por un diseño más limpio, con menos iconos que distraigan y con funciones más básicas pero fácilmente localizables.

Así las cosas, las opciones que presenta son algo más limitadas que las que ofrecen sus competidores; y sin embargo seguramente ésta es una característica que le da ventaja puesto que no agobia al usuario que no tenga ganas de complicarse la vida. El ajustado precio de venta al público nos reafirma en la impresión de que estamos ante un producto pensado para un usuario de nivel medio. Sin embargo, sus posibilidades cumplen todo lo que se espera de un programa de este tipo, simplemente se ha optado por simplificar incluyendo sólo lo que realmente se utiliza.



Su diseño, sencillo y limpio, ayuda a no liarse entre miles de opciones e iconos.

Europa o la Península

Las dos versiones se presentan con una ligera diferencia de precio y una grande de contenido. Mientras que en la versión enfocada a nuestro país sólo encontraremos los países peninsulares, en la europea se ampliará nuestro campo de acción. Eso sí, a tenor de lo que hemos podido probar y por el hecho de que para realizar una instalación total del producto sean necesarios 168 Mbytes en la edición España y Portugal y 639 en la de Europa, da la impresión de que la versión centrada en la Península no está tan cuidada como la del continente europeo.

En ambas, el cálculo de rutas se realiza de forma rápida y es posible modificar las variables más comunes, elegir preferencias respecto a cómo se traza la ruta (más rápida, más económica), introducir puntos intermedios y lugares de interés. A destacar también la posibilidad de buscar los puntos de ruta por lugares pero también por códigos postales.

Cuenta también con una conexión para conocer datos del tráfico, pero en la práctica se limita a enlazar al usuario con la web de la Dirección General de Tráfico.

Por la parte negativa, y como comentábamos antes, sus opciones quedan algo por debajo de las de sus competidores y su nivel de detalle también resulta inferior. No tenemos datos sobre las referencias y puntos de interés incluidos pero su menor contenido es algo que salta a la vista. Por si acaso, y para demostrarlo, baste decir que no incluye callejeros de las ciudades, algo que sí encontramos en otros programas de la competencia y cuya utilidad es indudable.

Se trata por tanto de un programa que encuentra su mayor sentido en su ajustado precio y la facilidad de uso. El que quiera un asistente de ruta por un precio módico, sin duda tiene en éste un buen candidato.

Oscar Condés

AND Route 2002 Europa

Precio: Route Europa: 29,95 euros; Route España: 23,95.

Fabricante: And/Quintens Media.

Distribuidor: Wings. Tfn: 902 11 95 80 www.wings.es.

Valoración

Más información

Mínimos: Pentium 100 MHz, 16 Mbytes de RAM y 20 Mbytes de

Planifica tu viaje

Wings y PC ACTUAL sortean entre nuestros lectores diez copias de AND Route 2002 España y Portugal. Si quieres conseguir uno de ellos para planificar tus próximas vacaciones no te lo pienses. Rellena el cupón del final de la revista o pásate por *www.pc-actual.com.*

1) ¿Cuántas ediciones lleva en España?
   a) Seis. b) Siete. c) Nueve.
2) ¿Se puede buscar por códigos postales?
   a) Sí. b) No. c) A veces.
3) ¿Cuestan lo mismo ambas versiones?
   a) Sí. b) No. c) A veces.



Talk to Me Versión Guiada

La última versión del programa de Auralog basado en el reconocimiento de voz incluye nuevas actividades, así como una interfaz renovada.

El método de aprendizaje de este curso se centra, potenciando lo ya conocido de ediciones anteriores, en la audición y la repetición. El programa evalúa la pronunciación del alumno que podrá ir mejorando gracias a un sistema de detección de errores que le exigirá una dicción lo más perfecta posible. Cada lección cuenta con 15 actividades diferentes, desde dictados hasta ejercicios de fonética, y el programa nos propone aquellas que, según su criterio, deberíamos seguir para un correcto aprendizaje.



Los crucigramas son una de las nuevas herramientas para aprender inglés.

Como novedad, dentro de su listado de actividades incluye un ejercicio basado en la resolución de crucigramas donde el usuario, tras oír una palabra, deberá escribir sus letras en la casilla marcada. Además, esta edición contiene vídeos en versión original que ofrecerán al alumno una útil práctica del idioma.



■ **Más posibilidades**

Por otro lado, el nuevo *Talk to Me* cuenta con un apartado *on-line* que completa el curso y donde ofrece aspectos de la cultura anglosajona mediante enlaces con prensa, radio, museos o actividades didácticas. Asimismo, dispone de amplias posibilidades de personalización para que el usuario establezca sus propios parámetros de aprendizaje.

Lo cierto es que no han sido demasiadas las mejoras incluidas en esta versión pero sí completan sensiblemente este software de aprendizaje fundamentándolo aún más en la comprensión oral. En esta ocasión, el curso se distribuye en cinco idiomas diferentes y en dos niveles que se venden por separado: *Principiante-Intermedio* e *Intermedio-Avanzado* (el que hemos analizado).



Talk to Me Versión Guiada

Precio: 29,95 euros (cada nivel).
Fabricante: Auralog. www.auralog.com
Distribuidor: Lodisoft. Tfn: 902 19 07 29 www.lodisoft.com.

Valoración	
• Contenido	4,5
• Diseño	5,5
Precio	2,9
GLOBAL	7,9

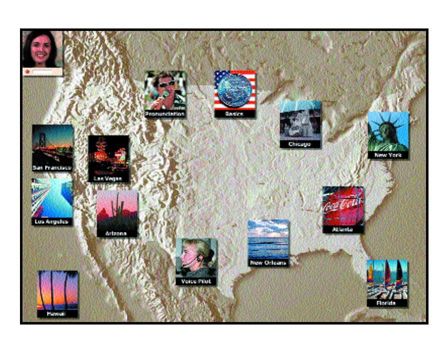
Más información

Mínimos: Pentium 100 MHz, 16 Mbytes de RAM y tarjeta de sonido de 16 bits; auriculares con micrófono incluidos.

Idiomas Sin Fronteras 4.0

La última edición de este programa nos lleva, una vez más, de viaje a través de las diferentes culturas que nos propone Kim, nuestra profesora virtual.

Zeta Multimedia se ha detenido, en esta ocasión, en la posibilidad de creación de cursos de acuerdo con los requerimientos de cada usuario. En este sentido, nos presenta tres diferentes planes de estudios: el propuesto por el programa, otro conforme a los resultados de un test de evaluación y uno personalizado por el propio alumno. Todos ellos guiados por la simpática profesora que ya conocemos de versiones anteriores. Como peculiaridad, nuestra tutora seguirá nuestras órdenes, si son anteriormente grabadas en un sistema de reconocimiento de voz, para así ir avanzando a través del plan de estudio seleccionado.

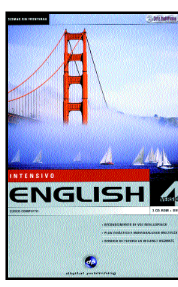


Como en anteriores ediciones el programa nos lleva de paseo por EE.UU.

Desde la ventana *Multiflex* accederemos a nuestro plan de estudio y podremos comprobar nuestra evolución. Por otro lado, tras registrarse previamente será posible acceder a tutorías a través de la Red, así como tener acceso a diferentes recursos relacionados con el idioma estudiado.

La serie consta de seis CD-ROM que incluyen los cursos 1, 2 y Vocabulario (los fundamentales) más Comunicación, Gramática y *Business English*. Todos ellos se venden por separado (a distintos precios) pero también existe un Curso intensivo (el analizado) que incorpora los 3 CD básicos y un DVD con todo el contenido de éstos. Cada uno de los cursos consta de una serie de recorridos por diferentes ciudades de EE.UU., además de ejercicios relacionados con cada itinerario. El usuario podrá interactuar con todos los relatos grabando su propia voz y asignándosela a uno de los personajes de la historia. En cuanto al apartado de vocabulario, dispondremos de un glosario de vocablos que proporciona la pronunciación y traducción de cada uno de ellos, además de ejercicios varios como, por ejemplo, dictados.





Idiomas Sin Fronteras 4.0

Precio: 89,99 euros (Curso intensivo).
Fabricante: Digital Publishing.
Distribuidor: Lodisoft. Tfn: 902 19 07 29 www.lodisoft.com.

Valoración	
• Contenido	5,5
• Diseño	4,5
Precio	2,5
GLOBAL	7,5

Más información

Mínimos: Pentium 100 MHz, 32 Mbytes de RAM y tarjeta de sonido.

C & C: Renegade

La saga salta a las 3D

Otro juego que lleva la etiqueta de «muy esperado» aunque esta vez con bastante razón puesto que supone el salto una de las sagas más famosas del mundo de los videojuegos desde la estrategia hasta la acción en tres dimensiones.

Todo buen aficionado a los videojuegos, aunque no sea un apasionado al género estratégico, conoce de sobra el nombre de esta legendaria saga, que revolucionó la estrategia en tiempo real hace unos cuantos años. Por eso, no es extraño que el desarrollo de Command & Conquer: Renegade haya estado rodeado de gran expectación a la espera de lo que Westwood era capaz de hacer al saltar desde la estrategia hasta el *shot´em´up* y cómo se llevaba a las 3D el universo creado para el juego.

Y es que este juego es un *shot´em´up* en toda regla, aunque haya elementos novedosos. Lo que ya no podemos decir es aquello de «*es un shot´em´up en primera...*» porque, ante la discusión de los que prefieren la vista en primera persona y los que se quedan con la tercera, Westwood ha tomado una decisión salomónica: implementar ambas.

Paseando por el universo C&C

Como decíamos, una de las incógnitas del juego era ver qué tal lucían los edificios, las unidades y los personajes ya conocidos de Command & Conquer en su representación tridimensional. Se han reproducido prácticamente todas las unidades que aparecían en el juego original y lo cierto es que el resultado es muy bueno. Sin duda cualquier fan de la saga debe estar satisfecho al ver todos los lugares conocidos y poder acceder a ellos y llegar por ejemplo a las entrañas de una refinería de *Tiberium*. La idea de «bajar a pie de campo» y tomar la iniciativa en lo que hasta ahora habíamos visto desde el aire no cabe duda de que es acertada; aunque no sea algo estrictamente nuevo puesto que ya se había visto en un juego como Battlezone.

Los no iniciados en la saga encontrarán menos alicientes pero el diseño del juego ofrece muchos atractivos de cualquier modo. En lo que se refiere a los niveles, por ejemplo, hay que destacar la gran amplitud de éstos y su logrado diseño. La única pega en este apartado la podemos poner en un punto: algunas de las estructuras del enemigo en las que tenemos que entrar se repiten. Aunque, bien es cierto que esto se explica por el hecho de que hablemos de estructuras en serie que el enemigo reproduce en todos sus campamentos.

A la altura de lo esperado

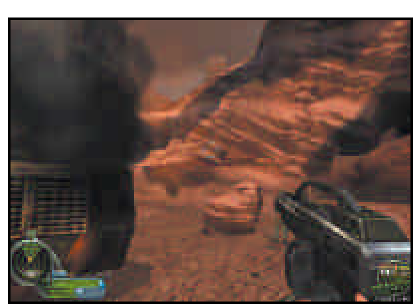
En lo que se refiere a la parte gráfica, dejando de lado algunos problemillas con ciertas texturas (que achacamos a la compatibilidad con el equipo de pruebas), lo cierto es que el juego goza de un nivel excelente que le dota de un aspecto visual extraordinario y un alto grado de realismo. Sobre todo teniendo en cuenta que muchas de las misiones se desarrollan al aire libre en niveles de gran amplitud, con la dificultad que conlleva representar tamaños escenarios. Sin embargo, el *engine* del juego cumple con creces ofreciendo gran fluidez y efectos climatológicos y de luz muy logrados. Las texturas de alta definición están muy bien elegidas aunque pierdan bastante al acercarse a la superficie, algo que, bien es cierto, suele ser bastante habitual.

Otra cosa que quizá no está al nivel deseado es la interacción con los objetos de los escenarios y la poligonización de los personajes en los vídeos. Éstos han sido recreados con el mismo *engine* y presentan unos personajes excesivamente cuadrados. Una pena porque por lo demás los vídeos son muy buenos, con una excelente realización que opta por recrear el efecto de un operador filmando cámara al hombro (con la consiguiente sensación de realismo).

Por lo que se refiere al sonido, poco que decir puesto que cumple perfectamente su papel sin tratar de cobrar protagonismo (que no es poco). Los efectos sonoros y los diálogos están muy logrados (algo menos la música) con lo que, como suele ocurrir muchas veces, lo único que falla es la traducción (el software está íntegramente en inglés ya que ni siquiera se ha subtitulado).

No todo es sangre

Para no llevar a nadie a engaño hay que

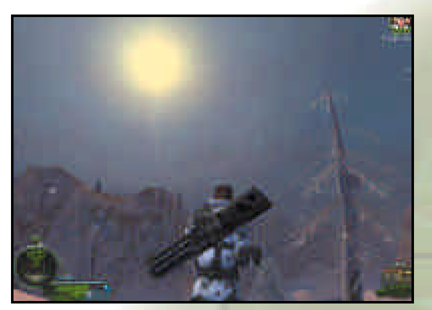


Texturas de alta calidad y efectos de humo y luz contribuyen a dar al juego un aspecto visual excelente.



De los helicópteros, que vuelan por todas partes, pueden caer refuerzos... pero también enemigos.




Primera o tercera persona, el usuario elige a su gusto.


También se pueden manejar los vehículos de los «malos».

decir que Renegade es un juego, básicamente, para los amantes del gatillo fácil. Sin embargo, siendo justos no podemos obviar que aporta otras cualidades, incluido un cierto componente estratégico (apenas esbozado en el modo de un jugador pero muy importante en el *multiplayer*).

Además, como novedad importante, tenemos la posibilidad de conducir buena clase de vehículos. Aunque la mayoría de las veces su uso sea bastante reducido, no cabe duda de que es algo que aumenta la variedad. No se trata sólo de que haya fases en las que nuestro periplo continúe, obligatoriamente, a bordo de algún vehículo sino que se pueden utilizar los que pongan a nuestra disposición las tropas amigas o las que encontremos por ahí abandonados, incluyendo los tanques y demás de los «malos».

Por otro lado, hay que decir que siguiendo la línea que hiciera famoso al primer Command & Conquer las misiones tienen una serie de objetivos marcados (primarios y secundarios) para ir cumpliendo. Sin embargo, el juego nos deja bastante libertad para







hacerlo o no. Así, nuestro héroe, Havoc (un comando bastante indisciplinado que gusta de tirar de gatillo y cumple las órdenes a su manera), no estará nunca solo en su lucha contra los malos de NOD. A medida que avanzamos, encontraremos unidades amigas (o bien toparemos con ellos, o bien serán refuerzos que dejan nuestros helicópteros de abastecimiento) que nos apoyarán y harán parte del trabajo. Así, en una misión concreta un objetivo secundario puede ser destruir un silo de misiles SAM que está disparando a un barco «de los nuestros», y de este modo despejar el camino para el avance de nuestra ofensiva.

En definitiva, aunque la mayor parte del tiempo la cosa se limite a ir de Rambo por los escenarios, nunca tenemos la sensación de estar solos sino de formar parte de algo, con todos esos helicópteros y aviones sobrevolando el cielo, y esas batallas de vehículos terrestres. La guerra depende de nosotros, pero no sólo de nosotros.

Para concluir con la parte de jugabilidad, una amarga queja en lo que se refiere a la inteligencia artificial de los enemigos, sin duda la peor parte del juego. Aunque haya cosas destacables en este sentido (como el hecho de que su resistencia, marcada por una barra, esté relacionada con la distancia a la que reciben los disparos) lo cierto es que su comportamiento general deja mucho que desear.

Multijugador estratégico

Tal y como ocurría en otro de los destacados en este género de los últimos tiempos (hablamos de Return to Castle Wolfenstein), el modo *Multiplayer* del programa se distancia bastante de lo que es el juego en solitario. A pesar de ser un *shot´em´up* 3D aquí no encontramos modos tan recurrentes como el *Deatmatch* o Capturar la bandera. De hecho, sólo hay una forma de juego, el denominado *Command & Conquer Mode* donde dos equipos (GDI y NOD, lógicamente) luchan por destruir la base enemiga. Para ello, los diferentes usuarios se encarnan en diversos roles con funciones diferentes. Se dispone de una estructura mínima que proporciona recursos (tiberio) con los que comprar unidades para ir adquiriendo potencial de cara a derrotar al enemigo. El resultado es una mezcla de acción-estrategia realmente acertada y, que ya es difícil, original.

Como conclusión, comentar que, aunque no estemos hablando de un título que se convierta en clave dentro del género, no cabe duda de que estamos ante un juego cuya calidad es muy elevada y, por tanto, puede convertirse en una excelente compra para los aficionados a la acción que busquen entretenimiento de calidad así como ser la perfecta excusa de los amantes de la saga C&C para

Oscar Condes

C&C: Renegade

Precio: 42,95 euros.

Fabricante: Westwood. http://westwood.ea.com

Distribuidor: Electronic Arts. Tfn: 91 304 70 91. www.espana.ea.com

Valoración	
• Jugabilidad	5,7
• Diseño	5,4
• Sonido	5,2
• Gráficos	5,5
Precio	2,6
GLOBAL	8



Más información

Mínimos: Pentium II 400 MHz, 96 Mbytes de RAM, 900 Mbytes libres en el disco duro y tarjeta 3D de 16 Mbytes.

¡Consigue el tuyo!

Si quieres ser el afortunado ganador de uno de los cinco C&C: Renegade, sólo tienes que responder a las preguntas formuladas, haciéndonos llegar el cupón del final de la revista o bien a través de *www.pc-actual.com*.

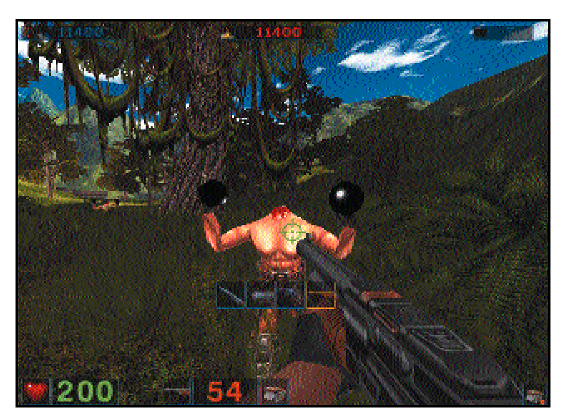
1) ¿Cómo se llama el protagonista?
   a) Harry. b) Havoc. c) Rambo.
2) ¿En qué juego se basa?
   a) Starcraft. b) Battlezone. c) C&C.
3) ¿Qué perspectiva tiene el juego?
   a) 1ª persona. b) 3ª persona. c) Ambas.



Serious Sam: The Second Encounter

A menos de un año del lanzamiento de la primera parte, los chicos de Croteam vuelven con más diversión salvaje protagonizada por el bueno de Sam.

Los que echan de menos clásicos de la talla de Wolfenstein 3D, Doom o Duke Nukem tuvieron la oportunidad de recordar aquellas viejas batallas en primera persona gracias al primer Serious Sam, un *shooter* 3 D bastante salvaje que ahora ya tiene continuación. La segunda parte continúa teniendo un aire a lo ya conocido, lo ya visto, y hace que se te vengan a la mente, irremediablemente, retazos de escenas y momentos de ilustres del género de hace unos años.

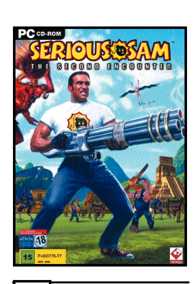


Croteam es un grupo de desarrollo de Croacia cuya media de edad ronda los 26 años; querían hacer un arcade 3D y no tenían presupuesto para comprar los derechos de uso de uno de esos *engines* de última generación, conocidos por todos y capaces de mover «trillones» de triángulos. No por eso se amilanaron y optaron por el camino más largo: crear su propio motor. Fruto de sus esfuerzos es el *Serious Engine*, un motor gráfico cuyo resultado, sin ser ninguna punta de lanza tecnológica, cumplía con su papel: dar soporte a un título donde la jugabilidad primaba sobre todo lo demás. Ahora, la revisión del *engine* supone un paso más allá para lograr que la calidad de las texturas y el preciosismo de los modelos 3D también cobren protagonismo. Por ejemplo, los escenarios son ahora más interactivos lo que permite cosas como que, por ejemplo, se pueda destrozar los árboles del escenario motosierra en mano.

Culto a la rapidez

El bueno de Sam sigue luchando contra miríadas de extraterrestres de toda clase y condición que están empeñados en invadir la tierra, curiosamente lo que debe impedir nuestro héroe. Por tanto, el «segundo encuentro» de Sam sigue las mismas reglas que el primero.

Como ya ocurría en el primer juego, lo primero que llama la atención de Serious Sam 2 es la alta velocidad a la que estaremos obligados a «trabajar»; rapidez que incluso nos cortará la respiración a menudo. La segunda es la gran amplitud de los escenarios que ahora son incluso más grandes y, sobre todo, más variados (hay doce niveles repartidos en tres ambientes diferentes). Con estos dos ingredientes y las grandes cantidades de monstruos que, literalmente, se nos echarán encima en cuanto nos vean, sobra decir que éste no es precisamente un juego para sistemáticos patológicos: aquí el



Serious Sam

Precio: 30,02 euros.

Fabricante: Croteam. www.croteam.com

Distribuidor: Proein. Tfno.: 91 384 68 80. www.proein.com

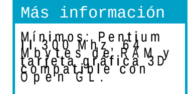
http://www.serioussam.godgames.com

Valoración

- Jugabilidad 5,3
- Diseño 4,5
- Sonido 4,5
- Gráficos 4,9

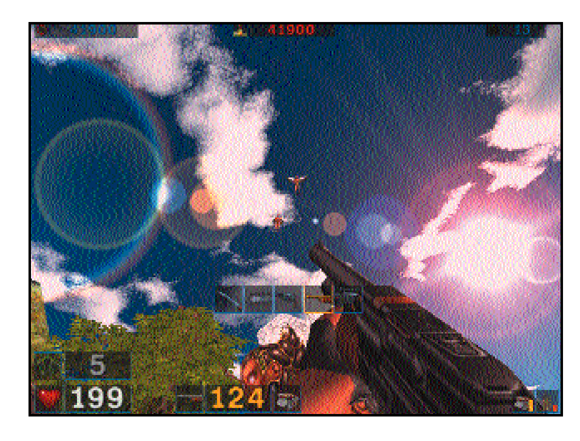
Precio 2,7

GLOBAL 7,5



Más información

Mínimos: Pentium II 300 Mhz, 64 Mbytes de RAM y tarjeta gráfica 3D compatible con Open GL.



método acertado y casi único es avanzar disparando hasta acabar con todo lo que se mueva.

Y eso que una de las mejoras introducidas en la segunda parte es un menor «salvajismo» (por decirlo de algún modo) de los enemigos que se abalanzan sobre nosotros. Si en el juego original esto alcanzaba cotas perjudiciales para el sentido común, ahora es soportable para mentes despiertas. Aun así, el juego sigue siendo frenético. Por ejemplo, pone los pelos de punta escuchar a seres como los kamikazes decapitados que se abalanzan hacia nosotros chillando y dispuestos a acabar con su vida a cambio de reducir la nuestra.

Los enemigos no han variado mucho y su IA sigue siendo escasa, por no decir nula. El alto nivel de dificultad del primer Sam se ha rebajado un poco pero, a pesar de ello, el juego sigue siendo para jugadores experimentados. Del guión del juego, de nuevo, poco hay que contar. Sigue siendo una excusa para justificar la ensalada de tiros aliñada con bombazos continuos. Más lineal imposible pero, aun así, adictivo como pocos.



Esta faceta además ha sido mejorada gracias a la inclusión de más modos para multijugador, incluido un curioso «Modo a muerte muy distorsionado», e incluso opción para dos jugadores en un mismo equipo a pantalla partida.

En definitiva, un juego que seguirá dando satisfacciones a los amantes de los juegos de acción frenética y a los que quieran recordar viejos tiempos de gloria.

Oscar Condés

El Secreto del Nautilus

El inmortal Julio Verne y sus 20.000 leguas de viaje submarino son una excelente excusa argumental para una nueva aventura gráfica que nos llega de la mano de Cryo.

A pesar de que, según anunció hace algo más de un año cuando se estableció en nuestro país, la editora francesa está diversificando su producto tanto en lo relativo a plataformas como a géneros, las aventuras gráficas siguen conformando el grueso del catálogo de Cryo. Un género que cuenta con un buen número de seguidores incondicionales y una buena cantidad de usuarios, por decirlo de algún modo, intermitentes.

¿Más de lo mismo?

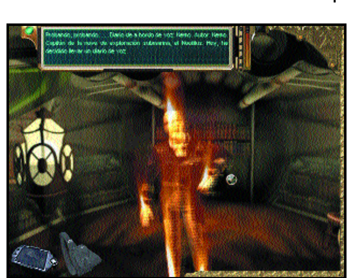
Lo que está claro es que Cryo tiene una dilatada experiencia en el género; sus juegos pueden resultar más o menos atractivos pero su calidad es incuestionable. Y esto lo decimos porque, precisamente, la primera impresión de este juego es que es más de lo mismo. Es evidente que existe gran parecido entre todas las aventuras gráficas lanzadas por la casa francesa pero, como decimos, no se puede negar el trabajo bien hecho.

El juego del que hablamos comparte muchos de los rasgos sobradamente conocidos: primera persona, gráficos «pre-renderizados» y una elaborada historia que sustenta la acción.

En este caso se ha recurrido a uno de los mitos del universal escritor enmarcándolo en una historia contemporánea. Un submarino nuclear en misión de exploración descubre un extraño submarino; un joven arqueólogo (asesor militar) desoye las órdenes del capitán y escapa en un minisubmarino para adentrarse en los secretos de la nave. Una vez allí, se encuentra con un misterio que resolver: se halla a bordo del famoso Nautilus. La Inteligencia Artificial del submarino, vacío pero en aparente buen estado, le identifica como el capitán Nemo, pero muy pronto se da cuenta de que es un intruso, lo que desencadena la tensión.

Parece que el Nautilus ha resistido bien el paso del tiempo, incluso sin tripulación.

Como vemos, el argumento está basado en uno de los relatos más conocidos de Verne al que continúa de algún modo. Por otro lado, el juego nos recuerda a otro título del género, de hace unos dos años, Morpheus, que tenía un *look* similar y nos ponía en una situación parecida: a bordo de un buque fantasma con un inquietante misterio que resolver.



¿Expediente X?

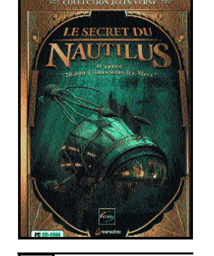
Así las cosas, el mecanismo para avanzar es el conocido: explorar y utilizar nuestro ingenio para ir desentrañando los puzzles que nos encontremos. La perspectiva, como decíamos, es en primera persona y disponemos de una vista en 360 grados. Sin embargo, los desplazamientos se realizan a posiciones marcadas y mediante saltos, con lo que se pierde bastante del encanto que proporcionan los cuidados escenarios. La recreación del interior del submarino está al nivel de lo que Cryo sabe hacer y ofrece todo lujo de detalles. Realmente es una pena que no se hayan decidido a implementar *engines* en tres dimensiones para este tipo de juegos porque sería ideal poder recorrer de una forma más real unos lugares tan bien recreados. Por último, destacamos el sonido que, muy bien tratado, ayuda a ambientar tanto la historia como el contexto.



Como siempre, los controles son muy sencillos. Contamos con la típica mochila prácticamente sin fondo en la que guardar lo que encontremos y una Palm (una buena idea que han incorporado desde hace unos meses casi todos los juegos de la casa) en la que se recogerán las informaciones oportunas. Siguiendo con la jugabilidad, nos encontramos con un problema típico de estos juegos: la imposibilidad de avanzar si no somos capaces de resolver los pequeños o grandes puzzles que encontremos por el camino. Así, resulta frustrante quedarse atascado en una sala sin saber cómo continuar y teniendo que recorrer las pantallas con el cursor de forma milimétrica hasta encontrar ese objeto que apenas se aprecia y sin el cual no podemos seguir adelante. Menos mal que Cryo suele ofrecer las soluciones de sus juegos para evitarnos problemas.



Y es que no es éste un juego fácil sino más bien al contrario. Destinado como comentábamos más arriba a los muchos fieles seguidores de las aventuras gráficas, el juego ofrece una historia muy intrigante que atrapa y entretiene. Por supuesto, hablamos de un tipo de juego muy concreto, con un ritmo muy pausado que no gusta a todo el mundo pero que, de nuevo, demuestra la importancia de que los juegos tengan una buena historia detrás.





El Secreto del Nautilus

Precio: 34,99 euros.

Fabricante: T-Bot Interactive.

Distribuidor: Cryo España. Tfn: 91 301 34 50. www.cryo-interactive.com

Web: julesverne.cryogame.com

Valoración	
• Jugabilidad	3,5
• Diseño	5,3
• Sonido	4,7
• Gráficos	4,5
Precio	2,5
GLOBAL	7

Más información

Mínimos: Pentium II 350 MHz y 32 Mbytes de RAM.

Oscar Condés

Gorasul: El Legado del Dragón

Zeta Games nos trae un juego de rol que toma todas las características de uno de los «monstruos» del género, Baldur's Gate, y le añade algunas novedades destacables.

La verdad es que ya estamos acostumbrados a ver imitadores que aprovechan el tirón del conocido juego de rol. Siguiendo esta línea, los estudios alemanes de Silver Style han visto su oportunidad en el género y les ha salido un título que, como suele ocurrir, no alcanza el nivel del original pero sí incorpora algunas características propias que lo sacan del grupo de las meras copias.



Podrás entablar conversaciones con tu arma de lo más divertidas.

En Gorasul encarnaremos a Roszondas, un experimentado defensor del bien que resucita después de 10 años bien muerto. Al principio no se da cuenta ni de cómo se llama, pero poco a poco va recuperando la memoria y descubre que es un elegido, criado por un dragón llamado Crakan y la única esperanza del reino de Gorasul para acabar con todo un ejército de «no-muertos». Ser el hijo adoptivo de un «escupe-fuego» tiene la ventaja de obtener una serie de poderes draconianos que nos sacarán de un apuro más de una vez.

Rol al estilo clásico

Desde la interfaz a la elección de las características del personaje que gobernaremos, pasando por la perspectiva que muestra el juego, son casi calcadas a las que desplegaba Baldur's Gate. Como suele ser habitual, tendremos que elegir el tipo de personaje que más nos guste, repartiendo una serie de puntos entre las típicas características. La primera novedad llega cuando tenemos que destinar puntos a las *habilidades de Dragón* que desarrollaremos. Algunas, como el *aliento del Dragón*, serán muy útiles ya que se activarán cuando estemos a punto de morir salvándonos la vida. El siguiente paso, la elección del arma que portaremos, también es muy original. El arma será nuestra compañera en el peligroso viaje que emprenderemos ya que es inteligente y tiene su propia personalidad hasta el punto de que en ocasiones nos dará consejos e incluso cuestionará nuestras decisiones. Aparte de nuestro arma, también contamos con una serie de hechizos que se dividen en seis tipos, según el esquema conocido.

PC

Gorasul:
El Legado del Dragón

Precio: 17,99 euros.

Fabricante: Silver Style/ Jowood

Distribuidor: Zeta Games. Tfn: 93 231 11 55. www.zetamultimedia.com.

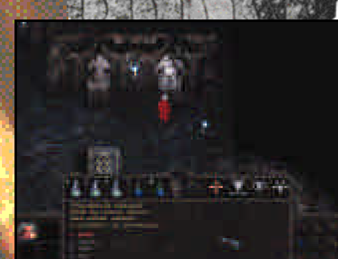
Web: www.gorasul.com

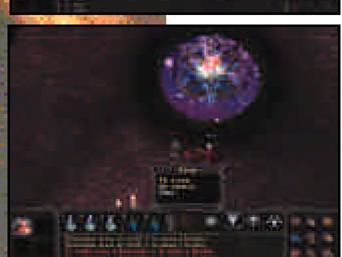
Valoración	
• Jugabilidad	4,8
• Diseño	3,6
• Sonido	3,2
• Gráficos	3,5
Precio	3,2
GLOBAL	6,9

Más información

Mínimos: Pentium II 400 MHz, 64 Mbytes de RAM, 1,2 Gbytes de disco duro y tarjeta gráfica de 8 Mbytes.

La aventura comienza





Otra de las curiosas novedades de este título es la posibilidad de elegir, al principio del juego, el tipo de desafíos que predominarán en nuestra aventura. Así, podremos seleccionar entre un tipo de juego más orientado a resolver puzzles u otro bien distinto donde la acción y las peleas predominen. En cualquier caso, y siempre siguiendo el estilo de Baldur's Gate, la forma de juego transcurre por los cauces conocidos.

Por lo que se refiere a la parte técnica, la verdad es que no hay grandes alardes. Los gráficos y las animaciones de los personajes son más bien simples y no observaremos ningún efecto que nos deje con la boca abierta. Sí destacamos que la música y la traducción de las voces en la introducción están muy cuidadas.

En resumen, se trata de un título recomendado para los fanáticos del género gracias a que aporta algunas novedades jugosas; para el resto se queda algo corto por la falta de brillantez en cuanto a gráficos y jugabilidad.

Álvaro Menéndez

Promoción Zeta Games

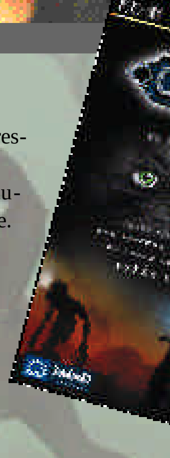
Para ayudar a nuestro héroe a derrotar a las fuerzas de ultratumba, haznos llegar las respuestas a estas sencillas preguntas a través del cupón que encontrarás al final de la revista o bien a través de *www.pc-actual.com*. Podrás convertirte en uno de los afortunados ganadores de las 20 copias de Gorasul: El Legado del Dragón. Mucha suerte.

1)¿Puede hablar nuestra arma?
a) Sí. b) No. c) Sólo si la pellizcamos.

2) ¿A qué juego se parece?
a) Capitán Sevilla. b) DOA 3. c) Baldur's Gate.

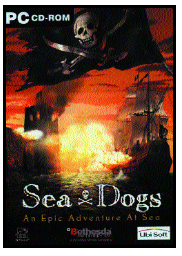
3) ¿Cómo se llama el Dragón?
a) Drakkan. b) Crakan. c) Papal.





Sea Dogs

Ubi Soft trae a nuestro país un curioso juego de piratas, un tema muy original aunque prácticamente inédito en el mundo del software lúdico.





Sea Dogs
Precio: 29,95 euros.
Fabricante: Akella/Bethesda www.akella.com
Distribuidor: Ubi Soft
Tel: 902 11 78 03
http://ubisoft.infiniteplayers.com
Web: www.akella.com/seadogs

Valoración	
• Jugabilidad	3,9
• Diseño	4,5
• Sonido	3,5
• Gráficos	4
Precio	2,6
GLOBAL	6,6

No cabe duda de que los piratas son personajes legendarios con un gran atractivo para muchos, pero, lógicamente, la dificultad de representar de manera fiel los avatares de estos personajes de leyenda cuyas mayores hazañas demostraban abordando barcos ha sido un gran impedimento para desarrollar juegos.

Por eso, el que tenemos entre manos tiene un aire de originalidad importante. Primero, por el tema, pero también por ser una especie de simulador marítimo y de combate (un género muy minoritario) que incluye la recreación de las hazañas de los piratas. Pero es que además es un juego de rol en el que encarnamos un personaje que debe saber desenvolverse y hacerse cargo de una serie de recursos, con lo que también entra en juego la parte estratégica.

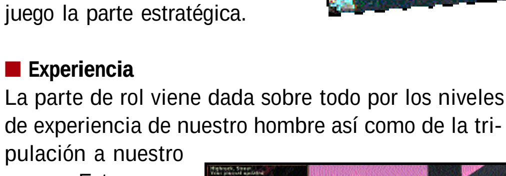


Vamos a intentar abordar este galeón español, un botín excelente para nuestros muchachos.



■ Experiencia

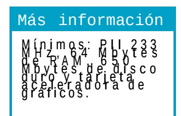
La parte de rol viene dada sobre todo por los niveles de experiencia de nuestro hombre así como de la tripulación a nuestro cargo. Esta experiencia irá aumentando gracias a nuestras hazañas en el mar y con ello tendremos acceso a barcos mayores y más poderosos. Por otro lado, existe una larga lista de habilidades que determinarán nuestra capacidad y la de los personajes que se vayan uniendo en nuestra aventura para llevar a cabo una serie de tareas. Además, en las distintas ciudades de las islas tendremos oportunidad de relacionarnos con multitud de personajes. Aquí entrará también en juego la parte estratégica cuando haya que relacionarse con las potencias y conseguir víveres o mano de obra para nuestro barco.



En las ciudades será donde nos relacionemos y consigamos víveres y tripulación.

■ Al abordaje

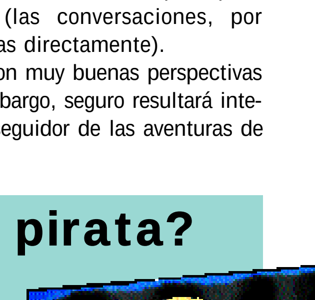
Pero si todo lo comentado más arriba promete mucho para el que se sienta atraído por el tema, lo malo viene a la hora de cómo se ha llevado a cabo su representación. El juego está realizado en 3D y tanto en la ciudad como en el mar disponemos de una vista en primera y tercera persona. En las villas, nuestro personaje se mueve libremente pero pronto nos damos cuenta de que los escenarios son muy limitados y las opciones casi siempre las mismas.



Más información

Mínimos: PII 233 MHz, 64 Mbytes de RAM, 650 Mbytes de disco duro y tarjeta aceleradora de gráficos.

En el mar, la cosa es diferente. La vista en primera persona incluye un punto de mira para los cañones y la otra sirve para maniobrar más fácilmente. Si en tierra nuestros movimientos son limitados, a la hora de simular la navegación la cosa se complica, aunque con un poco de práctica se maneja con cierta facilidad. En las batallas la dificultad se acrecienta, aunque es aquí donde el juego encuentra su mayor atractivo.



Respecto a los gráficos, el nivel es digno aunque sin grandes alardes; eso sí, mejor en el mar que en tierra aunque en general haya una sensación de «pobreza» poco alentadora (por ejemplo la cubierta del barco totalmente vacía de personajes). El sonido, correcto pero poco brillante (las conversaciones, por ejemplo, han sido suprimidas directamente).

En definitiva, un juego con muy buenas perspectivas pero algo fallido que, sin embargo, seguro resultará interesante para el apasionado seguidor de las aventuras de estos legendarios personajes.

¿Te gustaría ser pirata?



Al comenzar el juego, nuestro hombre se encuentra con tres potencias con las que tiene una relación establecida: con los ingleses nos llevamos bien, con los franceses más o menos bien, con los españoles... mal (con lo que serán el principal objetivo de nuestros saqueos). Con estos datos, no hace falta decir que este juego no se ha desarrollado precisamente en nuestro país.

Pero por si acaso había dudas, rápidamente vemos que el software está íntegramente en inglés. Entendemos que los costes de traducir un juego son elevados pero pensamos que hay una serie de juegos que lo necesitan mucho más que otros, y los de rol, donde las conversaciones son muchas y fundamentales, son quizá los principales.

Por último, volver a incidir en lo que ya hemos dicho desde estas páginas muchas veces. Es fundamental que el comprador de videojuegos encuentre en las tiendas un producto cuidado con esmero, que satisfaga sus inquietudes y que le ofrezca mucho más que lo que puede conseguir en un mercadillo o bajándose por Internet. Hay que conseguir que los piratas sólo aparezcan en juegos como éste.

Virtua Tennis

Muchos han sido los títulos de tenis que han intentado alzarse con el calificativo de «clásico», aunque ninguno en el mundo del PC lo ha conseguido ¿Será éste el elegido finalmente?

La saga Roland Garros ha sido quizá la que más se ha acercado a ello, pero siempre le faltaba algo. Lo que sí es seguro es que en el país de las consolas había un rey que gozaba de la atención de todos sus súbditos. Estamos hablando de Virtua Tennis, de Sega. La ahora denostada Dreamcast fue la encargada de albergar tal desarrollo que ahora llega al PC de la mano de Empire.



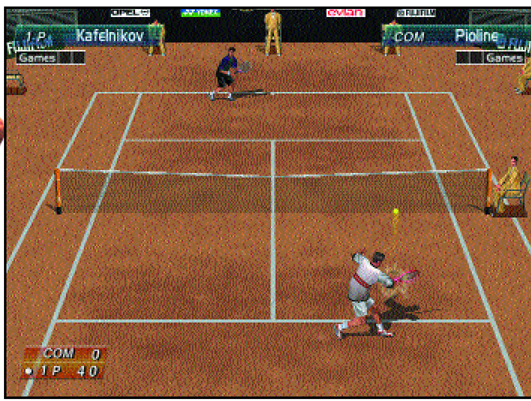
Igual que en Dreamcast

La conversión de este juego es una de las mejores que hemos podido ver hasta la fecha, ya que incluye todas las características del título consolero y conserva sus puntos fuertes. Tenemos los mismos tres modos de juego, más uno para jugar en red, los mismos jugadores estarán disponibles y la mecánica es igual.

En el modo Arcade tenemos que elegir uno de los siete famosos jugadores disponibles (que serán 15 cuando hayamos avanzado en el juego) para ganar los cinco campeonatos del torneo. Cada uno se compone de un único *set* que tiene lugar en un tipo de pista diferente. Podemos intentar alzarnos con el título en el modo individual o en dobles, siempre con la ventaja de poder continuar como si estuviéramos jugando en la recreativa.

El modo Exhibición está pensado para configurar los partidos al gusto del consumidor (elegiremos el número de juegos y la pista) y para jugar con otros jugadores en el mismo ordenador.

Por último, el modo Circuito Mundial es el corazón del juego. En él tenemos que alcanzar la primera posición de la clasificación mundial a base de ganar torneos y cumplir con éxito una serie de pruebas de habilidad tan dispares como tirar bolos con el saque o acertar en una diana con nuestro revés. A medida que vayamos completando estas pruebas, ganaremos dinero que gastaremos sin reparos en las tiendas que encontremos. En éstas conseguiremos tanto nuevas ropas para vestir como jugadores que nos acompañarán en los partidos de dobles.



Al golpear la pelota se observan efectos



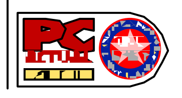
Virtua Tennis

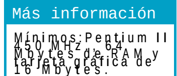
Precio: 29,95 euros.

Fabricante: Sega/ Empire Interactive.

Distribuidor: Planeta DeAgostini Interactive. Tfn: 93 344 06 00. www.planetadeagostini.es

Valoración	
• Jugabilidad	5,3
• Diseño	5,2
• Sonido	4,8
• Gráficos	5,5
Precio	2,8





Más información

Mínimos: Pentium II 450 MHz, 64 Mbytes de RAM y tarjeta gráfica de 16 Mbytes.

Match ball para Sega

El aspecto gráfico es lo que más destaca en este título de Sega. Los modelos de los tenistas están muy bien realizados y son reconocibles desde el primer momento. Podremos encarnar a jugadores como el español Moyá o el francés Piolín. La única salvedad es que no podremos configurar nuestro jugador personalizado y habrá que conformarse con los que hay por defecto y los que iremos desbloqueando por el camino. Los movimientos de los tenistas sobre la pista son muy realistas y nos sorprenderán más de una vez por su fluidez.

De igual modo, se han cuidado mucho los detalles gráficos en cada pista. Así, levantaremos polvo en las pistas de tierra batida, encontraremos «calvas» en las de hierba o podremos observar atónitos como pasan las nubes en las canchas abiertas. Eso sí, falta un detalle: las huellas de movimiento en las pistas de tierra.

El sonido no le va a la zaga al aspecto gráfico, si bien la música se hace monótona. Los efectos sonoros se adecuarán al tipo de golpe que ejecutemos y al tipo de pista en la que estemos jugando. No suena igual un globo que un mate, ni es lo mismo correr por tierra batida que por moqueta.

Con todas estas premisas podríamos hablar de un nuevo rey en los juegos de tenis para PC. De hecho, ahora mismo puede considerársele así hasta la llegada de la nueva edición de Roland Garros 2002 y del juego con la licencia de la Copa Davis de Ubi Soft, que no se van a quedar con los brazos cruzados. Mejor para nosotros.

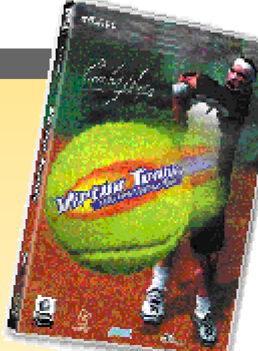
Álvaro Menéndez

¡La bola entró!

Planeta DeAgostini Interactive y PC ACTUAL sortean 5 copias de Virtua Tennis. Para conseguir la tuya, sólo tienes que hacernos llegar las respuestas correctas a estas preguntas con un saque directo. Recuerda que también puedes participar en *www.pc-actual.com*.

1) ¿De cuántos *sets* se compone un partido?
   a) Uno. b) Dos. c) Tres.
2) ¿Qué jugador no se puede elegir?
   a) Moyá. b) Corretja. c) Piolín.
3) ¿En qué consola apareció por primera vez?
   a) PS2. b) Dreamcast. c) Neo Geo.





Nascar Racing 2002 Season

La saga Nascar, competición muy popular en EE.UU, ya se ha convertido en una más de las que cada cierto tiempo no fallan en su cita con los usuarios.

Tal vez por eso, cuando ya va por la quinta entrega, se haya decidido adoptar el nombre de la temporada en curso. Nascar Racing se presenta como el mejor simulador de esta modalidad (lógicamente) y, por extensión, de casi cualquier carrera de coches. Por eso presenta múltiples posibilidades para configurar los coches, entrenar las diferentes carreras y competir con el máximo rendimiento. Las opciones de juego son las clásicas aunque están muy potenciadas las fórmulas de entrenamiento e incluye un amplio tutorial sobre las reglas de la carrera y la mejor forma de conducir. Además, son destacables las opciones y el mejorado soporte multijugador.



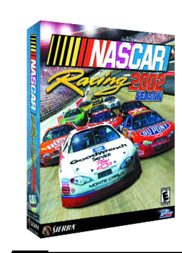


Al volante

En carrera, el gran componente de simulación no resta mucha jugabilidad puesto que la idiosincrasia de las pistas (ovaladas y con curvas en peralte) hace que la mayor parte de las veces sólo tengamos que torcer a la izquierda y el peralte nos ayuda mucho a que esta tarea sea casi automática. Eso sí, si topamos con algún otro coche, lo más probable es que acabemos fuera de carrera, con el coche descontrolado. La simulación realista implica también que sea realmente complicado no ya destacar en las carreras sino, incluso, acabarlas.

La inmersión en la carrera se ve favorecida por un apartado sonoro excelente. La música es casi inexistente (aunque no hace falta) pero los sonidos de los motores alcanzan un gran realismo y sumergen en la acción. Los gráficos también dan la talla aunque haya aspectos no muy logrados (como las sombras del vehículo, algunas texturas y elementos de los circuitos) y otros mejores (la representación del asfalto por ejemplo).

Con todo, aunque comprendemos que la saga se vaya renovando anualmente para incluir las lógicas mejoras, sólo los fanáticos de esta modalidad encontrarán argumentos para volver a «pasar por taquilla».



Nascar Racing 2002 Season

Precio: 29,99 euros.

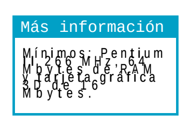
Fabricante: Papyrus www.papy.com

Distribuidor: V U Games. Tfn: 91 735 55 02. www.vup-interactive.es

Web: http://nascar.sierra.com

Valoración

• Jugabilidad	4,2
• Diseño	4,5
• Sonido	5,5
• Gráficos	5
Precio	2,7
GLOBAL	7,5



The Italian Job

Basado en la película homónima, del año 1969, el juego nos propone ponernos al mando de los más variados vehículos para robar 4 millones de dólares.

Un trabajo en Italia es un título que entra dentro de un subgénero del motor que han hecho famosos juegos como Midtown Madness y, sobre todo, Driver. La idea es ponernos al volante de algún vehículo pero dentro de un argumento que aporte algo más, saliéndose de lo que suelen ser los típicos juegos del género. En este caso, la excusa es la formación de una banda de ladrones. Londres será el escenario donde la banda se reúna y entrene, y Turín, a través de un fenomenal atasco, el lugar donde tenga lugar el robo. El juego se desarrolla en diversas fases que, protagonizadas por un miembro de la banda, ponen al jugador a bordo de un vehículo y encargado de una misión. Esto en el modo principal de juego porque también existe la posibilidad de entrar en otras modalidades algo más clásicas.



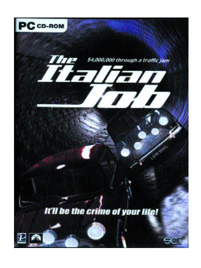


Los vehículos, abanderados por los preciosos minis de la portada, son muy variados y abarcan desde un Maserati de la época hasta todo un autobús de pasajeros. La conducción es totalmente arcade y realmente manejable. Aunque sí existen diferencias entre los distintos coches, todos ellos se conducen con mucha soltura. Los controles, mínimos, ayudan a ello, aunque se echa en falta más posibilidades a la hora de maniobrar.

Desde la consola

El juego obtuvo buenos resultados en la plataforma PSX lo que animó a lanzarlo en PC. Por eso, muy probablemente estemos ante una adaptación, lo que repercute en que el nivel gráfico no sea demasiado brillante (aunque sí cumpla con su papel). Lo peor son los numerosos efectos de *clipping* y la lenta generación de fondos, aunque los vídeos y las texturas de los edificios también dejan un sabor de boca agridulce. Los mapas de las ciudades representadas son grandes y bien diseñados; sin embargo, los detalles de éstas dejan que desear y la casi ausencia de peatones hace que el juego quede bastante debajo del nivel de los juegos antes aludidos.

Lo mejor del juego viene por el lado de la ambientación y la jugabilidad. La ironía de la historia, la excelente música y la diversión sin complicaciones que proporciona, son buenas razones para el que quiera un juego de coches con algo más.



The Italian Job

Precio: 32,95 euros.

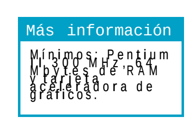
Fabricante: Pixelogic/ SCI.

Distribuidor: Proein. Tfn: 91 384 69 70. www.proein.com.

Web: www.sci.co.uk/games/the_italian_job

Valoración

• Jugabilidad	5
• Diseño	4,5
• Sonido	3,5
• Gráficos	4,5
Precio	2,6
GLOBAL	7



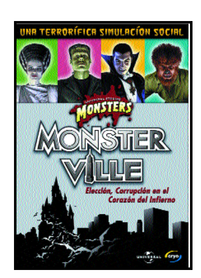
Monsterville

Cryo cambia de tercio para ofrecernos una especie de juego de estrategia protagonizado por monstruos de sobra conocidos. Frankenstein, Drácula, el Jorobado de Notre Dame o el menos conocido Mutante Metaluna se enfrentan entre sí para hacerse con la alcaldía de una población. Para ello, deberán aterrorizar a sus habitantes y así ganarlos para la causa.



■ ¿Simulación social?
El juego se publicita como un simulador social (pretendiendo asemejarse a Los Sims, suponemos) sin embargo a nosotros nos parece más un RTS muy peculiar. Nuestro monstruo debe usar sus poderes (botón derecho del *mouse*) para controlar las casas de la aldea y a través de ellas a sus moradores, que le proporcionan recursos. Con éstos puede construir ciertos edificios y unidades para contrarrestar el trabajo de sus oponentes o cumplir los objetivos de las variadas misiones que terminan con la votación de los habitantes. Por en medio entran en juego otras variables como las ayudas de otros monstruos que irán apareciendo.

Se trata, por tanto, de una mecánica bastante sencilla que sin embargo resulta ciertamente adictiva. La parte técnica también apuesta por la sencillez aunque los gráficos 3D obligan el uso de aceleradora. Por lo demás, la música, el humor y el *look* de dibujo animado hacen de éste un título curioso y agradable aunque sin más complicaciones.



Más información
Mínimos: Pentium II 350 MHz, 64 Mbytes de RAM

Monsterville
Precio: 29,99 euros.
Fabricante: Intelligent Games /Universal.
Distribuidor: Cryo España. Tfn: 91 301 34 50. www.cryo-interactive.com
Web: www.monsterville.com
Valoración
• Jugabilidad 4,5

Lego Racers 2

La segunda parte del juego más popular basado en los juguetes de construcción de Lego nos ofrece más diversión y aventuras. La historia continúa la primera parte y nos traslada al planeta Xalax donde se va a desarrollar el Campeonato Galáctico de Carreras. De nuevo, nos toca subirnos a un vehículo construido con piezas de Lego (como nuestro personaje) y correr vertiginosamente por coloridos mundos creados con las mismas piezas.

■ Importantes mejoras
El juego sigue ofreciendo mucha diversión y unos preciosistas mundos 3D; pero el cambio de compañía desarrolladora ha traído dos mejoras fundamentales: el *engine* y los modos de juego. Respecto a lo primero, el nuevo motor gráfico mejora la representación visual haciendo buen uso de las capacidades de las aceleradoras. En cuanto a los modos de juego, se han implementado nuevas posibilidades que alargan la vida del título considerablemente. Cabe destacar el modo Aventura que permite viajar por el mundo de Lego, superar pruebas y lograr un objetivo final.

Eso sí, para terminar hay que recordar que aunque el juego esté dirigido a los más pequeños, los requisitos mínimos para jugar con él son algo más exigentes.



Más información
Mínimos: Pentium II 350 MHz, 64 Mbytes de RAM y tarjeta gráfica



Lego Racers 2
Precio: 39 euros.
Fabricante: ATD www.atd.co.uk.
Distribuidor:. Lego España. Tfn: 91 675 21 38 www.lego.com.
Valoración
• Jugabilidad 5,2
• Diseño 5
• Sonido 4,5
• Gráficos 5

El Pájaro Loco

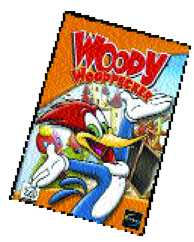
Con algo de retraso traemos este juego protagonizado por el famoso pájaro carpintero. El título nos llega de la mano de Cryo y Universal Studios pero su desarrollo ha corrido a cargo de Eko, la misma empresa que creara Gift. Como aquel, el nuevo juego pertenece al género de las plataformas, hoy día, orientado a un público eminentemente infantil.



■ Divertido y colorista
Sin embargo, las características que hicieron tan famosos aquellos juegos siguen teniendo vigencia. A saber: jugabilidad por las nubes, buenos diseños de niveles, gráficos sencillos pero coloristas y humor. Todo ello se cumple en este juego en 3D que, sin embargo, no logra vencer los inconvenientes de esta clase de títulos: problemas con las cámaras y dificultad para ajustar los saltos.

Por lo demás, la calidad técnica del juego es encomiable. Se nota el buen hacer de sus creadores que han dotado al juego de unos gráficos muy coloristas que además se ven beneficiados por un excelente tratamiento de la iluminación que ya quisieran juegos más «importantes». Lo mismo sucede con el sonido que, lógicamente, recurre a la conocida melodía del pájaro loco, incluyendo su peculiar risa.

Recomendado para los nostálgicos de las plataformas y chavales en general.



Más información
Mínimos: Pentium II 300 MHz, 64 Mbytes de RAM y tarjeta gráfica



El Pájaro Loco
Precio: 29,99 euros.
Fabricante: Eko www.ekosystem.com.
Distribuidor: Cryo España. Tfn: 91 301 34 50. www.cryo-interactive.com
Valoración
• Jugabilidad 5
• Diseño 4,5

IMÁGENES

1



Ganador del mes

Roberto Ullán Rodríguez , de Madrid, es el autor de la imagen ganadora del mes que reproduce un vagón del cercanías madrileño. Realizada íntegramente con Moray, (excepto el mapa tomado de la web de RENFE) y renderizada con Pov-Ray, su realismo habla por sí solo.

2 Otra instantánea de gran realismo es la subcampeona. También desde Madrid, Luis Matute Pacheco nos envía una imagen realizada con Maya, a base de polígonos. «*La hice más que nada para probar unos materiales, creados por mi a partir de texturas pintadas en Photoshop, y para probar una técnica de iluminación con tres luces, nada de iluminación global, o programas de render*». Un buen trabajo.

2

Participa

En la sección de imágenes enviando las creaciones propias realizadas con cualquier software en algunos de estos formatos: JPG, GIF, BMP, TIF, PCX y TGA. Incluid también vuestros datos completos y una descripción de cómo se ha hecho la imagen. Los ganadores recibirán como premio: juegos, títulos CD-ROM, libros o programas. Pueden sugerirnos el obsequio que prefieran y haremos lo posible por complacerles.
Las imágenes ganadoras, además de aparecer en esta sección, podrán reproducirse en la revista, con la firma del autor, sin que obtenga más derechos por la reproducción que el premio correspondiente. Se puede participar cuantas veces se desee. Los originales no se devuelven. Se puede participar enviando las imágenes a través de Internet a la dirección: club-pca@bpe.es. Mucha suerte.

PC ACTUAL POR EL MUNDO

Nuestros lectores son cada vez más jóvenes: con sólo cinco días la pequeña Nerea no se separa de su PC ACTUAL. O al menos así lo muestra la imagen enviada por su padre, Rafael Hernampérez Martín . Felicidades.





Afortunados trekkies

Vuelven Jean Luc y sus amigos

Star Trek. La nueva generación. Año primero

Paramount Pictures (1987)

Un estuche de plástico de color metalizado da cabida a un *pack* con los 25 primeros episodios de «Star Trek. La nueva generación». Desde el capítulo piloto, que ningún aficionado debería esquivar, hasta el descubrimiento y desenlace de las conspiraciones y peculiares encuentros con los Romulanos, la serie no tiene desperdicio.

Cada uno de los siete discos contiene cuatro capítulos, con la excepción del primero, que incluye el piloto, y el último con los extras. Cada uno de ellos contiene la versión original, así como los doblajes y subtítulos pertinentes, todos ellos con menús simulando la computadora de a bordo. Eso sí, quedamos impacientes y a la espera de la siguiente temporada.

Valoración: Imprescindible para cualquier fan de la serie. Un *pack* para disfrutar cerca de 20 horas ininterrumpidas.

Extras: Documental con la visión de Gene Rodenberry, así se hizo, comentarios y otros.



Nueve reinas

Manga Films (2000)

El cine fresco e inteligente siempre es bienvenido. Esta producción argentina conjuga diversión y calidad, características ausentes en innumerables películas de mucho mayor presupuesto. Una trama repleta de sorpresas es la encargada de mantener al espectador pegado al sillón. Sin embargo, esta versión en DVD adolece de ciertos aspectos mejorables. Tanto el sonido como la imagen cumplen, pero sin sobresalir. No obstante, la casi nula presencia de material adicional sitúa a Manga Films como merecedores de un ejemplar tirón de orejas.

Valoración: Una película fantástica que merecía un tratamiento más exquisito.

Extras: Trailer, ficha artística, técnica y filmografías.



¿En qué piensan las mujeres?

Sogepaq (2000)

Tras encarnar al violento agente Riggs de Arma letal y al heroico William Wallace de Braveheart, Mel Gibson se cuela en esta ocasión en una accidentada comedia repleta de *gags* y situaciones embarazosas. Quienes disfrutan con este tipo de tramas, explotadas hasta la saciedad por los poco imaginativos guionistas hollywoodienses, harán lo propio con este film.

A nivel técnico el DVD cumple sin mayor problema, como corresponde a una producción de reciente factura. Los aficionados que gustan de estudiar a fondo el material adicional no se sentirán defraudados, pero se echan en falta ciertos extras, como los comentarios de la directora y actor principal.

Valoración: La película ideal para pasar una tarde sin más pretensión que divertirse.

Extras: Filmografías, trailers, galería y otros.



Moulin Rouge

Twentieth Century Fox Home Entertainment (2001)

La historia de amor de Satine y Christian no dejó a nadie indiferente. Los hay detractores, pero también fanáticos que todavía no se creen lo que vieron. Personajes que se expresan a través de las canciones, música contemporánea que acompaña a una historia fechada a comienzos del siglo XX en París, un montaje vibrante, unos actores totalmente entregados... Y de las salas de cine a nuestro reproductor DVD en un paquete que contiene dos CD y muchas sorpresas. Ver para creerlo, lo tiene todo. No hay duda de que incluso aquellos que ya hayan visto la película no sentirán pagar los cerca de 30 euros que cuesta.

Valoración: Con paquetes como éste cobra sentido los euros de más que suelen costar las ediciones en DVD. Lo tiene todo.

Extras: Así se hizo, trailers, entrevistas, escenas preliminares y multiángulo, galería de fotos, música promocional y mucho más.

El planeta de los simios

Twentieth Century Fox Home Entertainment (2001)

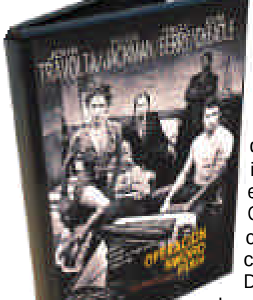
La imaginación de Tim Burton nos ha permitido disfrutar en numerosas ocasiones de fantásticos mundos que ningún otro cineasta ha sido capaz de recrear con semejante grandiosidad. Batman, Eduardo Manostijeras o Sleepy Hollow son los mejores ejemplos de lo que su creatividad es capaz de hacer.

En esta ocasión el *remake* del clásico protagonizado por Charlton Heston ha acotado considerablemente las dotes del realizador.

En cualquier caso, no cabe duda de que esta versión en DVD hace justicia a la película que hace casi un año pudimos disfrutar en las salas cinematográficas. Tanto la calidad de imagen como la de sonido son intachables. Lo mismo podemos decir del material adicional. Una cantidad ingente de contenidos extra que harán las delicias de los incondicionales del realizador norteamericano. Lo mejor: los comentarios del propio Tim Burton y de su fiel director musical, Danny Elfman.

Valoración: Si te gustó la película en el cine este DVD te encandilará.

Extras: Comentarios, escenas multiángulo, trailers y otros.



Operación Swordfish

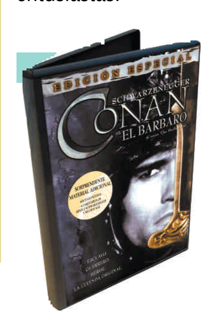
Warner Home Video (2001)

Dos palabras bastan para definir con precisión lo que ofrece esta película: acción trepidante. Y es que no podíamos esperar menos de un film extirpado de las mentes de los inagotables Dominic Sena y Joel Silver. Sin duda, la mejor escena de la película es la impactante explosión *bullet-time* que sigue la estela de lo visto en Matrix.

Como cabía esperar, la elevada factura técnica de este DVD es innegable: una imagen de calidad arropada por un contundente sonido Dolby Digital 5.1. Como viene siendo habitual, la cantidad de contenidos adicionales es amplia. No obstante, se echan en falta los comentarios en audio del propio Joel Silver, uno de los productores del género de acción más entusiastas.

Valoración: Aviso: abstenerse todos aquellos que no gusten de ver dosis a raudales de acción y alta tecnología.

Extras: Comentarios, documentales, trailers y otros.



Conan vuelve

¿Quién no recuerda una de las mejores películas de Arnold Schwarzenegger? Conan el Bárbaro siempre será el film que aupó la carrera del popular actor austriaco. Twentieth Century Fox ha sido la encargada de permitirnos disfrutar con la versión en DVD no sólo de la producción mencionada, sino también de su secuela. Dos ediciones especiales imprescindibles en la DVDteca de los fans del héroe creado por Robert E. Howard.

PROMOCIONES



RESULTADOS DE LOS SORTEOS

Promoción Packard Bell

Las respuesta correcta de esta promoción es: 74.

El ganador del Packard Bell iDesign 3154a RW es: ÁLVAREZ ROALES, Juan José.



Promoción Guillemot

Los ganadores de las siete All-in-Wonder 7500DV son:

CARREÑO PURRUELO, José Miguel; CASERO VELASCO, Luis Miguel; FUENTES PÉREZ, Francesc; RIVAS SÁNCHEZ, Javier Miguel; RODRÍGUEZ COSTA, Félix; SIMÓN ROBLES, Diego y TERRADILLOS LÓPEZ, Leticia.

Las respuesta correcta de esta promoción es: Radeon 2 o R200. Los ganadores de las dos All-in-Wonder 8500DV son:

RODRÍGUEZ PORTO, Manuel y SÁNCHEZ GÓMEZ, Gregorio.

Promoción AverMedia

Los ganadores de las 5 AVerFotoplay son:

CABRERA OCHOA, Ángel; FUENSANTA TRULLENQUE, Domingo; MARTÍN PEDRAZ, Alberto; ROCHA LORENTE, Antonio y VICTORIA LÓPEZ, Antonio.

Promoción Hacker Computer Case

Los ganadores de las 3 Cajas Cooler Master ATC-201C son:

CORNEJO ROSSI, Mauricio; ODRIOZOLA BIAIN, Jon y SANTIAGO MELERO, Pablo.

Promoción Zeta Multimedia

Las respuestas correctas de esta promoción son: 1. a. Selenio.2. b. Sí 3. b. Golraths. Los ganadores de los 25 Thandor: The Invasion son:

ALMENDRO DIEGO, Benjamín; ANTÓN VÁZQUEZ, Carlos Alberto; ARENA FERNÁNDEZ, Jesús; BENITO ALFONSÍN, Juan Esteban; BONO MILLÁN, José; CAMPOS MORALES, Aarón; CARDOSO PEÑA, Santos; FERNÁNDEZ ALONSO, José Ángel; FLORES PIETX, Carles; GARRIDO PIMENTEL, José Aurelio; HERNÁNDEZ MARTÍN, Gerardo; HERNÁNDEZ MARTÍNEZ, Rubén; HERRERO CASAS, Mª de las Nieves; LÓPEZ SANCHO, José Manuel; MELERO ALCANCIA, Fco. Javier; MÉNDEZ SALADO, Julio; OSTOS MUÑOZ, José Manuel; PÉREZ CORTÉS, Susana; RICO SANTOS, Pedro José; ROBLES MAYO, Juan Pablo; SÁNCHEZ MARTÍNEZ, José L.; SÁNCHEZ-PANTOJA GONZÁLEZ, Miguel Ángel; URREA CARRO, Ricardo; VARGAS CASTILLO, Javier y VIALA DIAZ, Andrés.

CUPONES DE PARTICIPACIÓN

Rellena las respuestas y tus datos y envíanos el cupón a PC ACTUAL. San Sotero, 8. 4ª planta. 28037 Madrid. También puedes participar por Internet. Para ello debes entrar en www.pc-actual.com, poner el código de acceso de la promoción que prefieras y rellenar el cuestionario.

Promoción Symantec

Para participar en la promoción y conseguir uno de los 10 Norton Antivirus 2002, 10 Norton Internet Security 2002, 10 Norton SystemWorks 2002 y 10 Norton Utilities, sólo tienes que rellenar el cupón que se adjunta en la página 202 y enviarlo cuanto antes a nuestra dirección.

Código de acceso en Internet: S701 PCA141S02

Promoción Leadtek

Para participar en la promoción y conseguir una de las 2 tarjetas gráficas WinFast A-170 DDR, las 6 tarjetas sintonizadoras WinFast TV2000XP, las 10 tarjetas de sonido WinFast 4xSound, 10 mochilas y 40 gorras, sólo tienes que rellenar el cupón que se adjunta en la página 148 y enviarlo cuanto antes a nuestra dirección.

Código de acceso en Internet: S702 PCA141H01

Promoción Reveladodigital.com

Para participar en la promoción y conseguir 10 revelados digitales y un envío gratis, sigue las instrucciones que encontrarás en la página 310.

PCA141V03

Código de acceso en Internet: S703

Promoción Wings/Emme

Regalamos 10 AND Route 2002

(Información en página 330)

1 ____ / 2 ____ / 3 ____ /

Nombre y apellidos ....

E-mail ....

Dirección de envío. ❑ Particular ❑ Empresa (nombre)..........

Departamento/cargo ....nº empleados ....

Dirección..........

Código postal ....Población ....

Teléfono..........Móvil ....

Fecha de nacimiento..........Profesión/estudios ....

Código de acceso en Internet: S704 PCA141S04

Promoción Zeta Multimedia

Regalamos 25 Gorasul: El Legado del Dragón

(Información en página 344)

1 ____ / 2 ____ / 3 ____ /

Nombre y apellidos ....

E-mail ....

Dirección de envío. ❑ Particular ❑ Empresa (nombre)..........

Departamento/cargo ....nº empleados ....

Dirección..........

Código postal ....Población ....

Teléfono..........Móvil ....

Fecha de nacimiento..........Profesión/estudios ....

Código de acceso en Internet: S705 PCA141J05

Promoción EA Games

Regalamos 5 C&C: Renegade

(Información en página 332)

1 ____ / 2 ____ / 3 ____ /

Nombre y apellidos ....

E-mail ....

Dirección de envío. ❑ Particular ❑ Empresa (nombre)..........

Departamento/cargo ....nº empleados ....

Dirección..........

Código postal ....Población ....

Teléfono..........Móvil ....

Fecha de nacimiento..........Profesión/estudios ....

Código de acceso en Internet: S706 PCA141J06

Promoción Planeta DeAgostini

Regalamos 5 Virtua Tennis

(Información en página 348)

1 ____ / 2 ____ / 3 ____ /

Nombre y apellidos ....

E-mail ....

Dirección de envío. ❑ Particular ❑ Empresa (nombre)..........

Departamento/cargo ....nº empleados ....

Dirección..........

Código postal ....Población ....

Teléfono..........Móvil ....

Fecha de nacimiento..........Profesión/estudios ....

Código de acceso en Internet: S707 PCA141J07